Réparation - Pièces

# Doseur électronique PD2K ProMix®



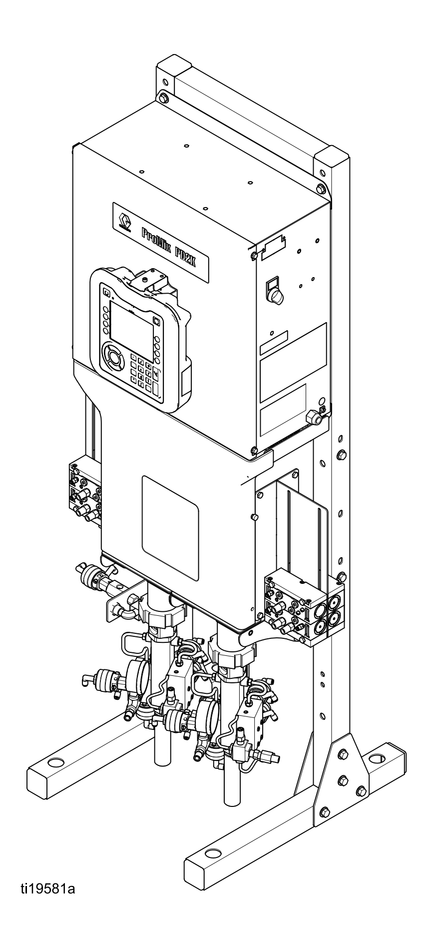

334060B
FR

Le dosage à déplacement positif de produits à deux composants contribue à réduire les déchets. Système manuel avec un module d'affichage avancé. Pour un usage professionnel uniquement.



**Importantes instructions de sécurité**
Veuillez lire tous les avertissements et toutes les instructions de ce manuel. **Conservez ces instructions.**

**Consultez la page 3 pour connaître les références des modèles et les informations concernant les homologations.**




PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

# Contents

# Modèles

Consultez les Fig. 1-7 pour les étiquettes d'identification de composant, y compris les informations d'homologation et la certification.

| Réf. | Série | Pression de service d'air maximum | Pression de fluide maximum de service | Emplacement des étiquettes de l'unité PD2K et du boîtier de commandes électriques (ECB) |
|---|---|---|---|---|
| MC1000 | A | 7,0 bars (0,7 MPa, 100 psi) | 20,68 bars (2 068 MPa, 300 psi) | ECB<br>PD2K<br>ti21937a |
| MC2000 | A | 7,0 bars (0,7 MPa, 100 psi) | 103,4 bars (10,34 MPa, 1 500 psi) | |









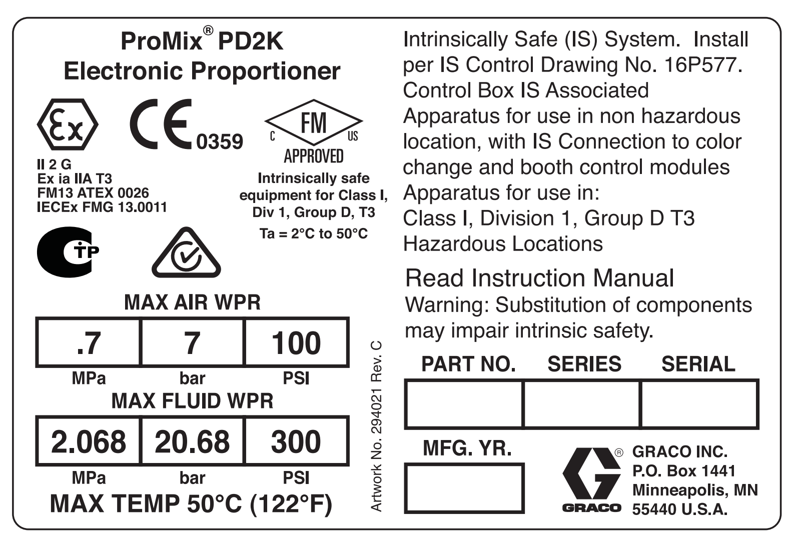




Figure 1 Étiquette d'identification du modèle MC1000 (basse pression)

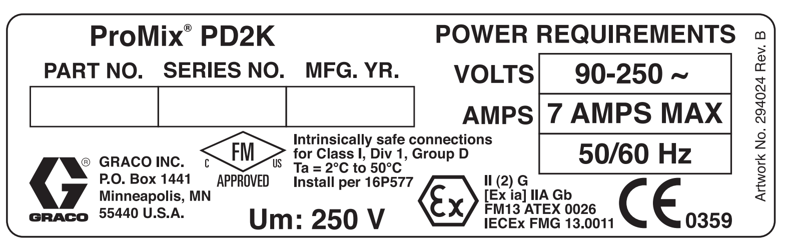



Figure 2 Étiquette d'identification du boîtier de commandes 24M672

*Suite page suivante.*

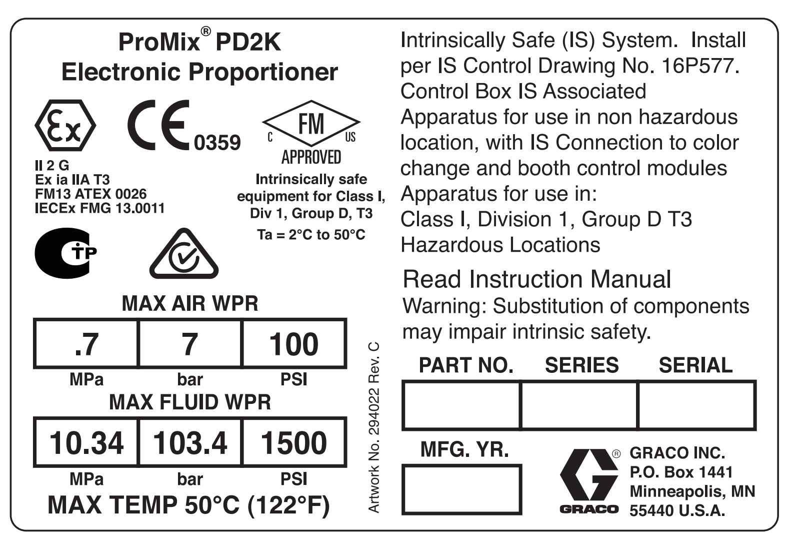



Figure 3 Étiquette d'identification du modèle MC2000 (haute pression)

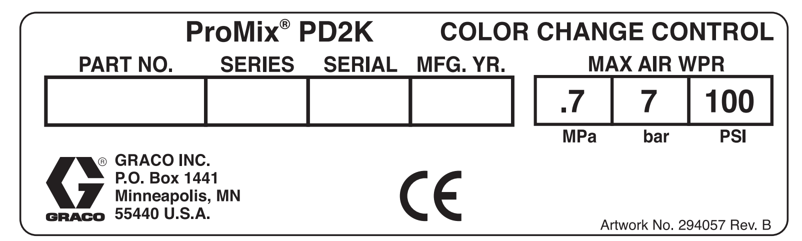



Figure 4 Étiquette d'identification de contrôle de changement de couleur sans sécurité intrinsèque (accessoire)

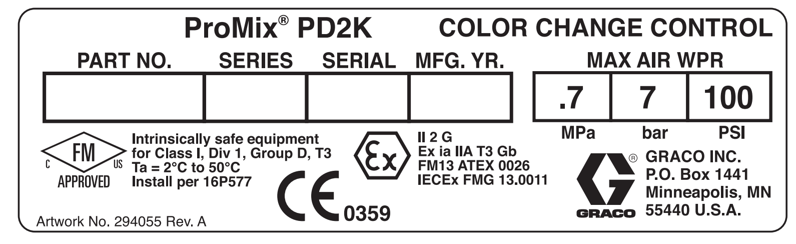



Figure 5 Étiquette d'identification de contrôle de changement de couleur à sécurité intrinsèque (accessoire)

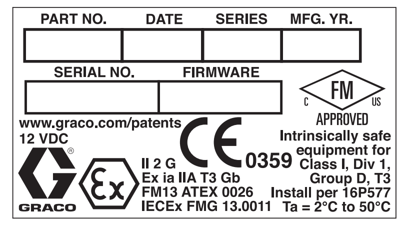



Figure 6 Étiquette d'identification du boîtier de commandes

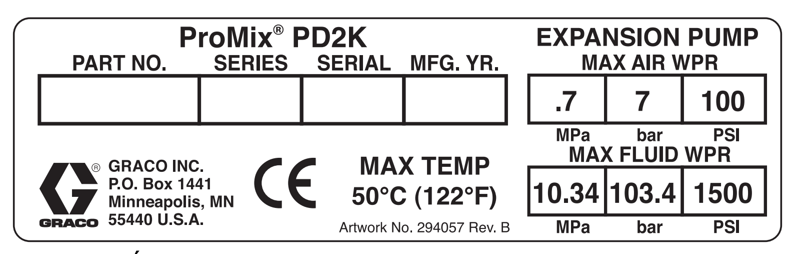



Figure 7 Étiquette d'identification de kit d'extension de pompe (accessoire)

# Manuels connexes

| N° de manuel | Description |
| --- | --- |
| 332457 | Manuel d'installation du doseur PD2K, systèmes manuels |
| 332562 | Manuel d'utilisation du doseur PD2K, systèmes manuels |
| 3A2801 | Manuel d'instructions-pièces du module de mélange |
| 332339 | Manuel de réparation-pièces de la pompe |

| N° de manuel | Description |
| --- | --- |
| 332454 | Manuel de réparation-pièces de vanne de changement de couleur |
| 332455 | Manuel d'instructions-pièces des kits de changement de couleur |
| 332456 | Manuel d'instructions-pièces des kits des 3ème et 4ème pompes |

# Avertissements

Les avertissements suivants sont relatifs à la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, l'entretien et la réparation de cet équipement. Le point d'exclamation est un avertissement général et le symbole de danger fait référence à des risques spécifiques aux procédures. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel, ou sur les étiquettes d'avertissement, reportez-vous à ces avertissements. Les symboles de danger et avertissements spécifiques au produit auxquels il n'est pas fait référence dans cette section pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

## ⚠AVERTISSEMENT

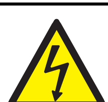
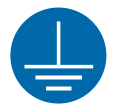




**RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION**

Des vapeurs inflammables, telles que les vapeurs de solvant et de peinture, sur le **site** peuvent s'enflammer ou exploser. Afin d'empêcher tout incendie ou explosion :

- N'utilisez l'équipement que dans des zones bien ventilées.
- Supprimez toutes les sources d'inflammation, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes de poche et bâches plastiques (risque d'électricité statique).
- Veillez à débarrasser le site de tout résidu, y compris de tous solvants, chiffons et essence.
- Ne branchez ni débranchez aucun cordon d'alimentation électrique, n'actionnez aucun commutateur marche-arrêt ou de lumière en présence de vapeurs inflammables.
- Raccordez à la terre tous les équipements du site. Consultez les instructions concernant la **mise à la terre**.
- N'utilisez que des flexibles mis à la terre.
- Tenez fermement le pistolet contre la paroi du seau mis à la terre lors de la pulvérisation dans un seau. N'utilisez pas de doublure de seau à moins qu'elle ne soit antistatique ou conductrice.
- **Arrêtez immédiatement le fonctionnement** en cas d'étincelle d'électricité statique ou si vous ressentez une décharge électrique. N'utilisez pas cet équipement tant que vous n'avez pas identifié et corrigé le problème.
- Gardez un extincteur opérationnel sur le site.

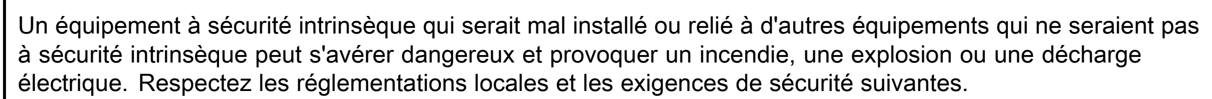
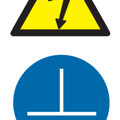



**RISQUES DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE**

Cet équipement doit être mis à la terre. Un réglage, une mise à la terre ou une utilisation du système inapproprié peut provoquer une décharge électrique.

- Coupez et débranchez le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble et d'entreprendre un entretien quelconque ou une installation de l'équipement.
- Branchez uniquement sur une source d'alimentation mise à la terre.
- Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme avec l'ensemble des codes et des réglementations locaux en vigueur.

# AVERTISSEMENT

## SÉCURITÉ INTRINSÈQUE

Un équipement à sécurité intrinsèque qui serait mal installé ou relié à d'autres équipements qui ne seraient pas à sécurité intrinsèque peut s'avérer dangereux et provoquer un incendie, une explosion ou une décharge électrique. Respectez les réglementations locales et les exigences de sécurité suivantes.

- Veillez à ce que votre installation soit conforme aux réglementations nationales, étatiques et locales en vigueur concernant l'installation d'appareils électriques sur un site à risque de Classe I, Groupe D, Division 1 (Amérique du Nord) ou Classe I, Zones 1 et 2 (Europe), y compris l'ensemble des réglementations locales en matière d'incendies (par exemple, NFPA 33, NEC 500 et 516, OSHA 1910.107, etc.).
- Afin d'empêcher tout incendie ou explosion :
  - N'installez aucun équipement homologué uniquement pour des zones non dangereuses dans une zone dangereuse. Référez-vous à l'étiquette d'identification présente sur votre unité pour connaître son classement de sécurité intrinsèque.
  - Ne remplacez aucun composant de l'appareil car cela pourrait affecter sa sécurité intrinsèque.
- Les équipements en contact avec les bornes intrinsèquement sûres doivent être répertoriés dans la sécurité intrinsèque. Cela comprend les voltmètres, les ohmmètres, les câbles et branchements. Retirez l'unité hors de la zone dangereuse lors d'un dépannage.




## RISQUES D'INJECTION CUTANÉE

Le fluide s'échappant à haute pression du pistolet, d'une fuite sur le flexible ou d'un composant défectueux risque de transpercer la peau. La blessure peut avoir l'aspect d'une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure sérieuse pouvant entraîner une amputation. **Consultez immédiatement un médecin pour une intervention chirurgicale.**

- Ne pulvérisez jamais sans garde-buse ni protection de gâchette mise en place.
- Verrouillez la détente à chaque arrêt de la pulvérisation.
- Ne pointez jamais le pistolet vers une personne ou vers une quelconque partie du corps.
- Ne mettez pas la main devant la buse de projection.
- N'essayez jamais d'arrêter ou de dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Exécutez la **Procédure de décompression** lorsque vous arrêtez la pulvérisation/distribution et avant le nettoyage, la vérification ou l'entretien de l'équipement.
- Serrez tous les raccords de fluide avant de faire fonctionner l'équipement.
- Vérifiez quotidiennement les flexibles et les raccords. Remplacez immédiatement les pièces usagées ou endommagées.




## RISQUES RELATIFS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT

Les pièces en mouvement peuvent pincer, couper ou amputer des doigts ou d'autres parties du corps.

- Tenez-vous à l'écart des pièces en mouvement.
- Ne faites pas fonctionner l'équipement si les écrans de protection ou les capots ont été retirés.
- Un équipement sous pression peut démarrer de façon intempestive. Avant la vérification, le déplacement ou l'entretien de l'équipement, exécutez la **Procédure de décompression** et débranchez toutes les sources d'alimentation électrique.

# AVERTISSEMENT




**FLUIDES OU VAPEURS TOXIQUES**

Les fluides ou vapeurs toxiques peuvent causer de graves blessures voire entraîner la mort en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, en cas d'inhalation ou d'ingestion.

- Lisez les FTSS pour connaître les dangers spécifiques associés aux fluides que vous utilisez.
- Stockez les fluides dangereux dans des récipients homologués et éliminez-les conformément à la réglementation en vigueur.
- Portez toujours des gants imperméables aux produits chimiques lors de la pulvérisation, de la distribution ou du nettoyage de l'équipement.



**ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE**

Portez un équipement de protection approprié lorsque vous vous trouvez dans la zone de fonctionnement, afin d'éviter des blessures graves, y compris des lésions oculaires ou auditives, l'inhalation de vapeurs toxiques et des brûlures. Cet équipement de protection comprend ce qui suit, mais ne s'y limite pas :

- des lunettes protectrices et un casque antibruit ;
- des respirateurs, des vêtements de protection et des gants comme recommandé par le fabricant des fluides et solvants.

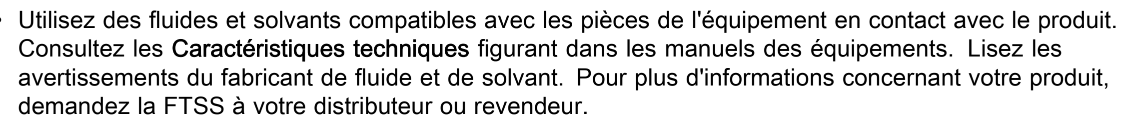




**RISQUES RELATIFS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT**

Toute mauvaise utilisation peut provoquer des blessures graves voire mortelles.

- N'utilisez pas l'appareil si vous êtes fatigué ou sous l'influence de médicaments, de drogue ou d'alcool.
- Ne dépassez pas la pression de service ou la température maximum spécifiée pour le composant le plus sensible du système. Consultez les **Caractéristiques techniques** figurant dans les manuels des équipements.
- Utilisez des fluides et solvants compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec le produit. Consultez les **Caractéristiques techniques** figurant dans les manuels des équipements. Lisez les avertissements du fabricant de fluide et de solvant. Pour plus d'informations concernant votre produit, demandez la FTSS à votre distributeur ou revendeur.



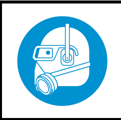
- Ne quittez pas le site tant que l'équipement est sous tension ou sous pression.
- Éteignez tous les équipements et exécutez la **Procédure de décompression** lorsque ces équipements ne sont pas utilisés.
- Vérifiez quotidiennement l'équipement. Réparez ou remplacez immédiatement toutes les pièces usées ou endommagées uniquement par des pièces d'origine du fabricant.
- Ne modifiez pas cet équipement. Toute modification apportée à l'unité peut rendre les autorisations des agences nulles et entraîner des risques de sécurité.
- Assurez-vous que l'équipement est adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il est utilisé.
- Utilisez l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est destiné. Pour plus d'informations, contactez votre distributeur.
- Faites passer les flexibles et câbles loin des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne pincez pas les flexibles, ne les pliez pas de manière excessive. N'utilisez pas non plus les flexibles pour tirer l'équipement.
- Tenez les enfants et animaux à l'écart du site.
- Conformez-vous à l'ensemble des réglementations de sécurité en vigueur.

# Informations importantes concernant les isocyanates (ISO)

Les isocyanates (ISO) sont des catalyseurs utilisés dans les matériaux à deux composants.

## Conditions concernant l'isocyanate






Les produits de pulvérisation et de distribution contenant des isocyanates engendrent des embruns, des vapeurs et des particules atomisées potentiellement nocives.

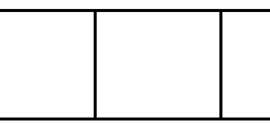
Lisez les avertissements du fabricant et la FTSS du produit pour prendre connaissance des risques spécifiques aux isocyanates.

Évitez l'inhalation des embruns, vapeurs et particules atomisées d'isocyanates en aérant suffisamment le site. S'il n'est pas suffisamment aéré, un respirateur à adduction d'air doit être fourni à toute personne se trouvant sur le site.

Pour éviter tout contact avec les isocyanates, toute personne se trouvant sur le site doit porter un équipement de protection individuelle approprié comprenant des gants, des bottes, des tabliers et des lunettes imperméables aux produits chimiques.

## Inflammation spontanée du produit

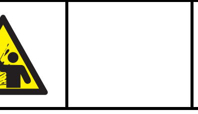




Certains produits peuvent s'enflammer spontanément s'ils sont appliqués en couche trop épaisse. Lisez les avertissements du fabricant et la FTSS du produit.

## Tenez séparés les composants A et B



La contamination croisée peut causer le durcissement du produit dans les conduites de fluide et provoquer des blessures graves ou endommager l'équipement. Pour éviter une contamination croisée :

- N'interchangez **jamais** les pièces en contact avec le produit A avec celles en contact avec le produit B.
- N'utilisez jamais de solvant d'un côté s'il a été contaminé par l'autre côté.

## Sensibilité des isocyanates à l'humidité

Les ISO qui sont exposés à l'humidité ne durciront que partiellement et formeront de petits cristaux durs et abrasifs qui resteront suspendus dans le fluide. Une pellicule finit par se former sur la surface et les ISO commencent à se gélifier, augmentant ainsi leur viscosité.

**AVIS**

Ces ISO partiellement durcis réduiront les performances et la durée de vie des pièces en contact avec le produit.

- Utilisez toujours un réservoir étanche pourvu d'un dessiccateur monté sur l'évent ou une atmosphère d'azote. Ne stockez **jamais** les isocyanates dans un réservoir ouvert.
- Veillez à ce que la coupelle de la pompe des isocyanates ou le réservoir (s'il est installé) contienne toujours le lubrifiant approprié. Le lubrifiant crée une barrière entre les isocyanates et l'atmosphère.
- Utilisez uniquement des flexibles résistants à l'humidité compatibles avec les isocyanates.
- N'utilisez jamais de solvants recyclés car ils peuvent contenir de l'humidité. Gardez toujours les réservoirs de solvant fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- Lors du remontage, lubrifiez toujours les parties filetées avec du lubrifiant approprié.

REMARQUE : L'importance de la pellicule et le degré de cristallisation varient en fonction du mélange des isocyanates, de l'humidité et de la température.

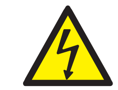
## Changement de produits

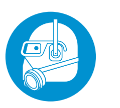
### *AVIS*

Le changement du type de produit utilisé dans votre équipement nécessite une attention particulière afin d'éviter d'endommager l'équipement et limiter les temps d'arrêt.

- En cas de changement de produits, rincez plusieurs fois l'équipement pour être sûr qu'il est parfaitement propre.
- Nettoyez toujours les crépines d'entrée de fluide après un rinçage.
- Contrôlez la compatibilité chimique auprès du fabricant de votre produit.
- Lorsque vous passez d'époxys à des uréthanes ou à des polyrésines, démontez et nettoyez tous les composants associés au fluide et changez les flexibles. Les époxys ont souvent des amines du côté B (durcisseur). Les polyrésines ont souvent des amines du côté A (résine).

# Dépannage



**REMARQUE :** Analysez toutes les solutions possibles avant de démonter l'appareil.

## Dépannage : système

| Problème | Cause | Solution |
|---|---|---|
| L'unité ne fonctionnera pas. | Alimentation électrique inadaptée. | Consultez Dépannage, page 59. |
| | Le commutateur d'alimentation est sur arrêt. | Mettez le commutateur d'alimentation sur marche. |
| | L'alimentation électrique principale est coupée. | Mettez le commutateur d'alimentation électrique principale sur marche. |
| | Fluide d'alimentation épuisé. | Remplissez et réamorcez la pompe. |
| | Conduite de sortie de fluide, vannes etc. bouchées. | Débouchez. |
| | Fluide séché sur la tige du piston. | Démontez et nettoyez la pompe. Consultez le manuel de la pompe. Dans le futur, arrêtez la pompe en fin de course. |
| Le débit de la pompe est faible sur les deux courses. | Alimentation électrique inadaptée. | Consultez Dépannage, page 59. |
| | Fluide d'alimentation épuisé. | Remplissez et réamorcez la pompe. |
| | Conduite de sortie de fluide, vannes etc. bouchées. | Débouchez. |
| | Joints de piston usés. | Remplacez. Consultez le manuel de la pompe. |
| Débit de la pompe faible sur une seule course. | Vannes de dosage maintenues ouvertes ou usées. | Vérifiez et réparez. Consultez le manuel de la vanne. |
| | Le joint de piston est usé. | Remplacez. Consultez le manuel de la pompe. |
| Aucun débit. | Vannes de dosage mal installées. | Vérifiez les branchements de l'électrovanne aux vannes. Consultez le manuel de la pompe. |
| La pompe fonctionne par à-coups. | Fluide d'alimentation épuisé. | Remplissez et réamorcez la pompe. |
| | Vannes de dosage maintenues ouvertes ou usées. | Vérifiez et réparez. Consultez le manuel de la pompe. |
| | Le joint de piston est usé. | Remplacez. Consultez le manuel de la pompe. |

# Interprétation des codes d'erreur

Les erreurs du système vous indiquent une anomalie et permettent d'éviter une pulvérisation à décalage de rapport. Il existe trois types : Message, Écart et Alarme.

Un **Message** enregistre un événement dans l'appareil et s'efface tout seul après 60 secondes.

Un **Écart** enregistre une erreur dans l'appareil mais n'arrête pas l'équipement. L'écart doit être reconnu par l'utilisateur.

Lorsqu'une **Alarme** se produit, le fonctionnement s'arrête.

Si l'un des trois types se produit :

- Une alarme sonore retentit (sauf en mode silencieux).
- L'écran d'alarme instantané affiche le code d'alarme actif.
- La barre d'état du module d'affichage avancé indique le code d'alarme actif.
- Cette alarme est enregistrée dans le fichier journal indiquant la date et l'heure.

**REMARQUE :** Lorsqu'une erreur se produit, assurez-vous d'en identifier correctement le code avant de la corriger. Si vous avez oublié le code d'erreur, l'écran d'erreur affiche les 200 dernières erreurs, avec la date, l'heure ainsi qu'une description.

**REMARQUE :** Dans certains codes d'erreur répertoriés ci-dessous, le symbole # est affiché en guise de dernier chiffre. Ce symbole représente le nombre de pompes concernées, lequel peut varier. L'écran de l'unité affichera le nombre de pompes concernées, lequel correspondra au dernier chiffre du code.

| Code | Type | Description | Problème | Cause | Solution |
|---|---|---|---|---|---|
| B9A0 | Message | Courant du produit A avec inversion de volume | Compteur de lots pour inversion de produit A. | Le totalisateur a atteint la valeur maximale, et a recommencé à zéro. | n/a |
| B9AX | Message | Durée de vie du produit A avec inversion de volume | Compteur total pour inversion de produit A. | Le totalisateur a atteint la valeur maximale, et a recommencé à zéro. | n/a |
| B9B0 | Message | Courant de produit B avec inversion de volume | Compteur de lots pour inversion de produit B. | Le totalisateur a atteint la valeur maximale, et a recommencé à zéro. | n/a |
| B9BX | Message | Durée de vie du produit B avec inversion de volume | Compteur total pour inversion de produit B. | Le totalisateur a atteint la valeur maximale, et a recommencé à zéro. | n/a |
| B9D# | Message | Pompe d'inversion de volume # | Compteur total pour inversion de pompe #. | Le totalisateur a atteint la valeur maximale, et a recommencé à zéro. | n/a |

| Code | Type | Description | Problème | Cause | Solution |
|---|---|---|---|---|---|
| B9S0 | Message | Courant de solvant avec inversion de volume | Compteur de lots pour inversion de produit S. | Le totalisateur a atteint la valeur maximale, et a recommencé à zéro. | n/a |
| B9SX | Message | Durée de vie de solvant avec inversion de volume | Compteur total pour inversion de produit S. | Le totalisateur a atteint la valeur maximale, et a recommencé à zéro. | n/a |
| CAC# | Alarme | Comm. Erreur de comm. de changement de couleur # | Le système ne voit pas le module de changement de couleur #. | Cette erreur de communication indique que le réseau a perdu la communication avec le module de changement de couleur #. | Vérifiez les branchements des câbles CAN au module de changement de couleur # et aux modules interconnectés. |
| CA0X | Alarme | Comm. Erreur de l'ADM | Le système ne peut pas voir le module d'affichage avancé. | Cette erreur de communication indique que le réseau a perdu la communication avec le module d'affichage avancé. | Vérifiez que le câble CAN relie l'ADM à l'EFCM. |
| CADX | Alarme | Comm. Erreur du module de fluide | Le système ne voit pas le module de commande de fluide amélioré (EFCM). | Cette erreur de communication indique que le réseau a perdu la communication avec l'EFCM. | Vérifiez que les câbles CAN relient l'ADM à l'EFCM. Si nécessaire, remplacez le câble ou l'EFCM. |
| CANX | Message | Comm. Erreur du boîtier de commandes | Le système ne voit pas le boîtier de commandes (et le système manuel). | Cette erreur de communication indique que le réseau a perdu la communication avec le module de boîtier de commandes. | Vérifiez que les câbles CAN relient le boîtier de commandes à la carte d'isolation. Vérifiez l'alimentation de la carte d'isolation. Remplacez le câble, le boîtier de commandes, la carte d'isolation ou la carte barrière si nécessaire. |
| CDC# | Alarme | Duplication du changement de couleur # | Le système voit au moins deux modules de changement de couleur identiques. | Plus d'un module de changement de couleur est branché au système avec la même adresse. | Vérifiez le système et retirez le module de changement de couleur en trop. |

| Code | Type | Description | Problème | Cause | Solution |
|---|---|---|---|---|---|
| CDDX | Alarme | Duplication du module de fluide | Le système voit au moins deux modules de commande de fluide identiques. | Plus d'un module de commande de fluide est branché au système. | Vérifiez le système et retirez le module de commande de fluide en trop. |
| CDNX | Alarme | Duplication du boîtier de commandes | Le système voit au moins deux modules de boîtier de commandes identiques. | Plus d'un module de boîtier de commandes est branché au système. | Vérifiez le système et retirez le module de boîtier de commandes en trop. |
| DA0# | Alarme | Dépassement du débit maximum de pompe # | La pompe a été entraînée à sa vitesse maximale autorisée. | Une fuite ou une vanne ouverte est à l'origine d'un débit sans limite. | Assurez-vous de l'absence de fuites dans le système. |
| | | | | Cavitation de la pompe, cycle sans limite. | Assurez-vous que la pompe est alimentée en produit. |
| | | | | La viscosité du produit est trop faible pour la taille de la buse. | Réduisez la taille de la buse pour obtenir une restriction plus importante. Réduisez la pression de la peinture pour diminuer le débit. |
| DE0# | Alarme | Fuite de pompe # | Il s'agit d'un échec du test de blocage manuel lorsque la pompe ne produit pas de pression au niveau de « pression de test de blocage » cible. Échec après 30 secondes. | Pas de produit dans la pompe ou la conduite. | Assurez-vous que la pompe et la conduite de couleur en aval sont remplies de produit. |
| | | | | Fuite dans le système. | Déterminez si la fuite est externe ou interne après une vérification visuelle à la recherche de fuites de fluide. Fixez tous les flexibles, raccords et joints desserrés ou usés. Vérifiez que les sièges de vannes et les aiguilles ne sont pas usés, et remplacez les joints de piston ou presse-étoupe usés. |
| DF0# | Alarme | Pas de décrochage vers le haut de la pompe # | Échec du test de blocage de la pompe ; la pompe ne s'est pas bloquée pendant la course ascendante. | Défaillance de la vanne et du joint, tige ou cylindre usé. | Remplacez la vanne d'entrée et de sortie ainsi que le joint pendant la course ascendante. Remplacez les joints de piston et de presse-étoupe. Si nécessaire, remplacez la tige et le cylindre. |

| Code | Type | Description | Problème | Cause | Solution |
|---|---|---|---|---|---|
| DG0# | Alarme | Pas de décrochage vers le bas de la pompe # | Échec du test de blocage de la pompe ; la pompe ne s'est pas bloquée pendant la course descendante. | Défaillance de la vanne et du joint, tige ou cylindre usé. | Remplacez la vanne d'entrée et de sortie ainsi que le joint pendant la course descendante. Remplacez les joints de piston et de presse-étoupe. Si nécessaire, remplacez la tige et le cylindre. |
| DH0# | Alarme | Pas de calage de la pompe # | Échec du test de blocage de la pompe ; la pompe ne s'est pas bloquée pendant la course ascendante ou descendante. | Défaillance de la vanne et du joint, tige ou cylindre usé. | Remplacez la vanne d'entrée et de sortie ainsi que le joint pendant la course ascendante ou descendante. Remplacez les joints de piston et de presse-étoupe. Si nécessaire, remplacez la tige et le cylindre. |
| DK0# | Alarme | Position de la pompe # | La pompe a été détectée hors de position. | | Réactivez l'alimentation de la pompe pour réinitialiser cette dernière. |
| EAUX | Message | USB occupé | La clé USB a été insérée, le téléchargement est en cours. | Indique que le port USB envoie ou télécharge des données. | Attendez que le périphérique USB s'arrête. |
| EB00 | Enreg-istrement | Bouton d'arrêt enfoncé | Enregistrement d'un bouton d'arrêt enfoncé. | Indique que la touche d'arrêt du système sur l'ADM a été enfoncée. | n/a |
| EBH# | Enreg-istrement | Autoguidage complet de la pompe # | Enregistrement de l'autoguidage complet de la pompe. | Une indication sur l'écran que la pompe a terminé la fonction d'autoguidage | Aucune action à entreprendre. |
| EBUX | Enreg-istrement | La clé USB a été retirée. | La clé USB a été retirée pendant le téléchargement ou l'envoi. | Le téléchargement/l'en-voi des données sur la clé USB a été interrompu par le retrait du périphérique USB. | Remplacez le périphérique USB et relancez le processus. |
| EC00 | Enreg-istrement | Modification de la/des valeur(s) configurée(s) | Enregistrement des variables de configuration des modifications. | Indique la date et l'heure où les valeurs de configuration ont été modifiées. | n/a |

| Code | Type | Description | Problème | Cause | Solution |
|---|---|---|---|---|---|
| EF0# | Alarme | Délai de démarrage de la pompe # | La pompe n'a pas réussi à se placer en position de départ dans un laps de temps spécifié. | Les vannes de dosage de la pompe n'ont pas fonctionné. | Vérifiez la pression d'air sur les électrovannes. Vérifiez que les vannes fonctionnent. |
| | | | | Le moteur n'a pas pu entraîner les pompes et l'actionneur linéaire. | Vérifiez que le moteur entraîne la pompe. |
| | | | | La longueur de course de la pompe est raccourcie par la tolérance du système mécanique. | Vérifiez l'ensemble correct d'actionneur linéaire et de tiges de piston de pompe. Consultez le manuel de la pompe. |
| EF1# | Alarme | Délai d'arrêt de la pompe # | La pompe n'a pas réussi à se placer en position d'immobilisation dans un laps de temps spécifié. | Les vannes de dosage de la pompe n'ont pas fonctionné. | Inspectez visuellement les vannes pour s'assurer qu'elles fonctionnent correctement ; vérifiez que leur pression d'air est supérieure à 6 bars (0,6 MPa, 85 psi). |
| | | | | La pompe est remplie de peinture épaisse et n'a pas pu entraîner le piston jusqu'à la fin de course. Le moteur ou la transmission est usé ou endommagé. | Observez l'ensemble de moteur et de transmission pour vérifier que le moteur produit de la force. |
| EL00 | Enreg-istrement | Alimentation du système activée | Enregistrement du cycle d'alimentation (ON). | Indique la date et l'heure où le système a été démarré. | n/a |
| EM00 | Enreg-istrement | Alimentation électrique du système désactivée | Enregistrement du cycle d'alimentation (OFF). | Indique la date et l'heure où le système a été éteint. | n/a |
| EMIX | Message | Pompe désactivée | Les pompes ne sont pas alimentées et ne peuvent pas se déplacer. | L'alimentation de la pompe a été désactivée ou une erreur s'est produite. | Démarrez les pompes en appuyant sur la touche de démarrage de la pompe du module d'affichage avancé, ou maintenez enfoncée la touche de veille sur le boîtier de commandes pendant 1-2 secondes. |
| EQU0 | Message | USB inactif | Fin du processus de téléchargement de la clé USB, celle-ci peut être retirée. | Le transfert de données est terminé sur le périphérique USB. | Retirez le périphérique USB de l'ADM. |
| EQU1 | Enreg-istrement | Système USB Paramètres téléchargés | Les paramètres ont été téléchargés vers la clé USB. | L'utilisateur a inséré le périphérique USB dans le port USB de l'ADM. | n/a |
| EQU2 | Enreg-istrement | Système USB Paramètres envoyés | Les paramètres ont été téléchargés à partir de la clé USB. | L'utilisateur a inséré le périphérique USB dans le port USB de l'ADM. | n/a |
| EQU3 | Enreg-istrement | Langue de personnal-isation de la clé USB téléchargée | La langue de personnalisation a été téléchargée vers le périphérique USB. | L'utilisateur a inséré le périphérique USB dans le port USB de l'ADM. | n/a |

| Code | Type | Description | Problème | Cause | Solution |
|---|---|---|---|---|---|
| EQU4 | Enreg-istrement | Langue de personnalisa-tion de la clé USB envoyée | La langue de personnalisation a été téléchargée à partir du périphérique USB. | L'utilisateur a inséré le périphérique USB dans le port USB de l'ADM. | n/a |
| EQU5 | Enreg-istrement | Journaux USB téléchargés | Les journaux de données ont été téléchargés vers le périphérique USB. | L'utilisateur a inséré le périphérique USB dans le port USB de l'ADM. | n/a |
| ES00 | Message | Réglages usine par défaut | Enregistrement des valeurs par défaut en chargement. | | n/a |
| EVUX | Message | USB désactivé | Le périphérique USB a été inséré, le téléchargement est désactivé. | La configuration du système bloque le transfert de données. | Modifiez la configuration pour activer la fonction de téléchargement USB. |
| F1F# | Alarme | Faible débit de la pompe de remplissage # | Il n'y a pas eu de débit ou un bas débit lors d'un fonctionnement de la pompe de remplissage. | Il y a une restriction sur le côté de sortie de la pompe ou de l'empilage de couleur. | Assurez-vous qu'il n'y a aucune restriction dans l'empilage de couleur et que la vanne de vidange est en marche. |
| | | | | La peinture à viscosité épaisse nécessite davantage de pression vers la pompe. | Augmentez la pression sans mélange, si nécessaire, pour obtenir un débit pendant la fonction de remplissage. |
| F1S# | Alarme | Bas débit de la pompe de purge # | Il n'y a pas eu de débit ou un bas débit lors d'un fonctionnement de la pompe de purge. | Une restriction du côté sortie de la pompe ou de l'empilage de couleur provoque un débit de solvant trop faible. | Assurez-vous qu'il n'y a pas de restriction dans le système. Augmentez la pression sans mélange, si nécessaire, pour obtenir un débit pendant la fonction de purge. |
| F6F# | Alarme | Retrait du capteur de pression d'entrée # | Le capteur de pression d'entrée a été débranché alors que le système en prévoit un. | Capteur débranché. | Vérifiez que le capteur est correctement branché. Remplacez-le si le rebranchement n'arrête pas l'alarme. |
| F7D# | Alarme | Détection de débit de la pompe # | Le débit de la pompe a dépassé 20 CC/min en passant en mode inactif. | Il y a une fuite dans le système ou le pistolet a été ouvert lorsque le système était en mode inactif. | Vérifiez l'absence de fuites dans le système. Assurez-vous que le commutateur de débit d'air fonctionne correctement. N'actionnez pas le pistolet sans air d'atomisation. |
| F7P1 | Alarme | Détection de débit d'air du pistolet | Le commutateur de débit d'air indique un débit d'air d'atomisation imprévu. | Le commutateur de débit d'air est bloqué en position de débit. | Nettoyez ou remplacez le commutateur. |
| | | | | Fuite en aval dans la conduite d'air ou le raccord. | Vérifiez l'absence de fuites et serrez les raccords. |
| | | | | Variation dans la pression d'air d'alimentation. | Supprimez les variations de pression. |

| Code | Type | Description | Problème | Cause | Solution |
|---|---|---|---|---|---|
| F7S1 | Alarme | Détection de débit de solvant du pistolet | Le commutateur de débit de solvant indique un débit de solvant imprévu. | Le commutateur de débit de solvant est bloqué en position de débit. | Nettoyez ou remplacez le commutateur. |
| | | | | Il y a une fuite dans la vanne d'arrêt de solvant. | Vérifiez s'il y a des fuites et réparez les vannes. |
| F8D1 | Alarme | Débit non détecté | Pas de débit lors du mélange. | Restriction du côté de sortie de la pompe ou de l'empilage de couleur. | Assurez-vous qu'il n'y a pas de restriction dans le système. |
| F9D# | Alarme | Débit instable de la pompe # | Le débit de la pompe ne s'est pas stabilisé lors du passage au mode inactif. | Fuite potentielle dans le système. | Vérifiez l'absence de fuites et effectuez un test de blocage manuel. |
| MMUX | Message | Maintenance Journaux USB remplis au maximum | La mémoire USB est pleine à plus de 90 %. | Le paramètre de configuration du système est activé pour générer ce message. | Terminez le téléchargement pour vous assurer qu'aucune donnée n'est perdue. |
| P1F# | Alarme | Pression faible d'entrée de la pompe # | La pression d'entrée de la pompe # est inférieure à la limite d'alarme entrée par l'utilisateur. | | Augmentez la pression d'entrée. |
| P2F# | Écart | Pression faible d'entrée de la pompe # | La pression d'entrée de la pompe # est inférieure à la limite d'écart entrée par l'utilisateur. | | Augmentez la pression d'entrée. |
| P3D# | Écart | Pression haute de sortie de la pompe # | La pression de sortie de la pompe # est supérieure à la limite d'écart entrée par l'utilisateur. | | Relâchez la pression du système. |
| P3F# | Écart | Pression haute d'entrée de la pompe # | La pression d'entrée de la pompe # est supérieure à la limite d'écart entrée par l'utilisateur. | | Diminuez la pression d'entrée. |
| P4D# | Alarme | Pression haute de sortie de la pompe # | La pression de sortie de la pompe # est supérieure à la limite d'alarme entrée par l'utilisateur. | | Relâchez la pression du système. |
| P4F# | Alarme | Pression haute d'entrée de la pompe # | La pression d'entrée de la pompe # est supérieure à la limite d'alarme entrée par l'utilisateur. | | Diminuez la pression d'entrée. |
| P6D# | Alarme | Retrait du capteur de pression de sortie # | Le capteur de pression de sortie a été débranché alors que le système en prévoit un. | Capteur débranché. | Vérifiez que le capteur est correctement branché. Remplacez-le si le rebranchement n'arrête pas l'alarme. |
| P9D# | Alarme | Défaillance du capteur de pression de sortie # | Le capteur de pression de sortie n'a pas bien fonctionné. | Le capteur de pression de sortie n'a pas bien fonctionné ou la pression est supérieure à la plage pouvant être lue. | Relâchez la pression du système. Vérifiez les branchements ou remplacez-les si le rebranchement n'arrête pas l'alarme. |
| P9F# | Alarme | Défaillance du capteur de pression d'entrée # | Le capteur de pression d'entrée n'a pas bien fonctionné. | Le capteur de pression d'entrée n'a pas bien fonctionné ou la pression est supérieure à la plage pouvant être lue. | Relâchez la pression du système. Vérifiez les branchements ou remplacez-les si le rebranchement n'arrête pas l'alarme. |

| Code | Type | Description | Problème | Cause | Solution |
|---|---|---|---|---|---|
| QADX | Alarme | Pression différentielle entre A et B | Pression différentielle basse | Il y a une fuite sur le côté B. | Vérifiez l'absence de fuites externes et internes dans le système sur tous les collecteurs de couleur et les plombages. |
| | | | | Cavitation de la pompe côté B. | Vérifiez l'alimentation en peinture du côté B, augmentez la pression d'alimentation en peinture. |
| QBDX | Alarme | Pression différentielle entre B et A | Pression différentielle élevée | Il y a une fuite sur le côté A. | Vérifiez l'absence de fuites externes et internes dans le système sur tous les collecteurs de couleur et les plombages. |
| | | | | Cavitation de la pompe côté A. | Vérifiez l'alimentation en peinture du côté A, augmentez la pression d'alimentation en peinture. |
| QPD1 | Écart | Expiration de la durée limite d'utilisation | La durée limite d'utilisation a expiré avant que la quantité de produit requise (volume de durée de vie) n'ait été déplacée dans le conduit de produit mélangé. | L'opération de purge ne s'est pas terminée. | Assurez-vous que l'opération de purge est terminée. |
| | | | | Alimentation en solvant coupée ou vide. | Vérifiez que l'alimentation en solvant est disponible et activée, et que les vannes sont ouvertes. |

| Code | Type | Description | Problème | Cause | Solution |
|---|---|---|---|---|---|
| SAD1 | Alarme | Solvant d'atomisation | L'AFS est actif alors que le solvant, le produit dilué, ou un produit inconnu se trouve dans le pistolet. | L'alimentation en air d'atomisation n'est pas coupée avant la purge ou le remplissage du pistolet pulvérisateur. | Assurez-vous que l'air d'atomisation est coupé avant de procéder à la purge ou le remplissage du pistolet pulvérisateur. Utilisez la vanne de coupure AA sur l'alimentation en air d'atomisation. |
| SND1 | Alarme | Remplissage du mélange incomplet | Le système s'est arrêté avant la fin du cycle de remplissage du mélange destiné à charger le pistolet en produit mélangé. | Le collecteur mélangeur n'est pas mis en position de pulvérisation. | Mettez le collecteur en position de pulvérisation. |
| | | | | Le pistolet pulvérisateur n'est pas actionné. | Laissez couler le débit via le pistolet pendant le remplissage jusqu'à ce que le voyant de fin de remplissage cesse de clignoter. |
| | | | | Restrictions dans le mélangeur, le collecteur ou le pistolet pulvérisateur. | Corrigez les restrictions. |
| SPD1 | Alarme | Purge du pistolet inachevée | Le système s'est arrêté sans atteindre le volume de solvant destiné à la purge spécifié par l'utilisateur. | Le commutateur de débit de solvant ne fonctionne pas. | Remplacez le commutateur. |
| | | | | Le débit de solvant est trop faible pour actionner le commutateur de solvant. | Augmentez la pression de solvant pour entraîner un haut débit de purge |
| | | | | Le pistolet n'est pas actionné. | L'opérateur doit continuer de rincer pendant la période définie, jusqu'à ce que le boîtier de commandes indique que la purge est terminée. |
| | | | | Le collecteur mélangeur n'était pas réglé sur la position de rinçage, ce qui bloque le débit de solvant vers le pistolet pulvérisateur. | Mettez le collecteur en position de rinçage. |
| WSUX | Message | Configuration USB Erreur | Le fichier de configuration USB ne correspond pas au fichier prévu, vérifié au démarrage. | Une mise à jour du logiciel a échoué. | Réinstallez le logiciel. |
| WX00 | Alarme | Erreurs de logiciel | Une erreur de logiciel imprévue s'est produite. | | Appelez le service d'assistance technique de Graco. |
| WXUD | Message | Erreur de télécharge-ment USB | Une erreur s'est produite lors du téléchargement vers la clé USB. | L'utilisateur a inséré le périphérique USB dans le port USB de l'ADM. | Répétez l'opération. |
| WXUU | Message | Erreur de télécharge-ment à partir du lecteur USB | Une erreur s'est produite lors du téléchargement à partir de la clé USB. | L'utilisateur a inséré le périphérique USB dans le port USB de l'ADM. | Répétez l'opération. |

### Codes d'erreur de maintenance

Effectuez la maintenance requise si les codes suivants se produisent.

| Code | Type | Nom | Description |
|---|---|---|---|
| END# | Enreg-istrement | Pompe de calibrage # | Le test de calibrage a été exécuté sur la pompe. |
| ENS0 | Enreg-istrement | Calibrage de débitmètre de solvant | Un test de calibrage a été exécuté sur le débitmètre de solvant. |
| ENT# | Enreg-istrement | Calibrage du test de blocage de la pompe # | Un test de blocage a été effectué avec succès sur la pompe #. |
| MAD# | Message | Maintenance de sortie de pompe # | L'entretien est nécessaire sur la pompe. |
| MAT# | Message | Maintenance de blocage de maintenance de pompe # | Test de blocage de maintenance nécessaire sur la pompe. |
| MEB# | Message | Maintenance de vanne de catalyseur (B) # | L'entretien est nécessaire sur la vanne de catalyseur. |
| MED# | Message | Maintenance de vanne de sortie # | L'entretien est nécessaire sur la vanne de sortie. |
| MEF# | Message | Maintenance de vanne d'entrée | L'entretien est nécessaire sur la vanne d'entrée. |
| MEG# | Message | Maintenance de vanne de pistolet # | L'entretien est nécessaire sur la vanne de pistolet. |
| MES# | Message | Maintenance de vanne de solvant # | L'entretien est nécessaire sur la vanne de solvant. |
| MFF# | Message | Maintenance de débitmètre # | Entretien du débitmètre est nécessaire. |
| MFS0 | Message | Maintenance de débitmètre de solvant | Le test de blocage de maintenance est nécessaire sur le débitmètre de solvant. |
| MGH0 | Message | Maintenance de filtre de fluide | L'entretien du filtre est nécessaire. |
| MGP0 | Message | Maintenance de filtre à air | L'entretien du filtre à air est nécessaire. |

# Dépannage du boîtier de commandes

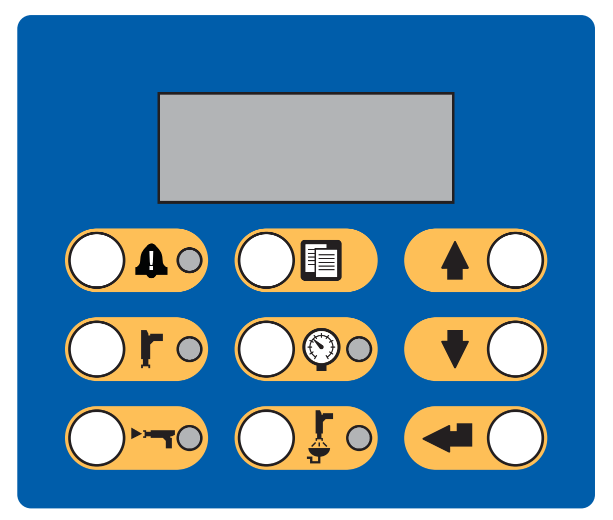


Figure 8  Boîtier de commandes

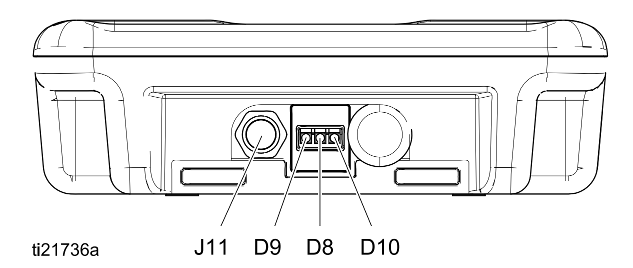



Figure 9  Vue de dessous du boîtier de commandes

**Table 1 .  Diagnostics du boîtier de commandes**

| Indicateur | Description | Diagnostic |
|---|---|---|
| | Mode Mélange (vert) | Le voyant est allumé lorsque le mode Mélange est activé.<br>Le voyant clignote pendant le mode Remplissage de mélange. Clignote également en mode d'inactivité du mélange (avec le témoin de veille). |
| | Mode purge (vert) | Le témoin est allumé lorsque le mode Purge est activé.<br>Le témoin clignote lorsqu'une purge est nécessaire. |
| | Mode de modification de la pression (vert) | Le témoin clignote pendant le mode de modification de la pression. |
| | Alarme (rouge) | Le voyant est allumé quand chaque événement a été pris en compte.<br>Le voyant clignote lorsqu'un événement n'a pas été pris en compte.<br>Le témoin s'éteint après que l'événement a été effacé. |
| | Mode Veille (vert) | Le voyant reste allumé pendant le mode Veille.<br>Le voyant clignote lors de changement de couleur, de démarrage, d'arrêt, de remplissage de la pompe d'amorçage, de calibrage, de maintenance et de vérification de la pression de la pompe. Clignote également en mode d'inactivité du mélange (avec le témoin de mélange). |
| D8 | Pulsation (vert) | Le voyant clignote lors d'un fonctionnement normal. |
| D9 | Communication (jaune) | Le voyant est allumé lorsque la carte est en communication avec la carte d'isolation de la commande électronique. |
| D10 | Alimentation (vert) | Le voyant s'allume lorsque la carte (connecteur J11) est alimentée. |
| J11 | Connecteur | Connecteur alimentation/CAN. |

# Dépannage de la carte barrière d'alimentation électrique

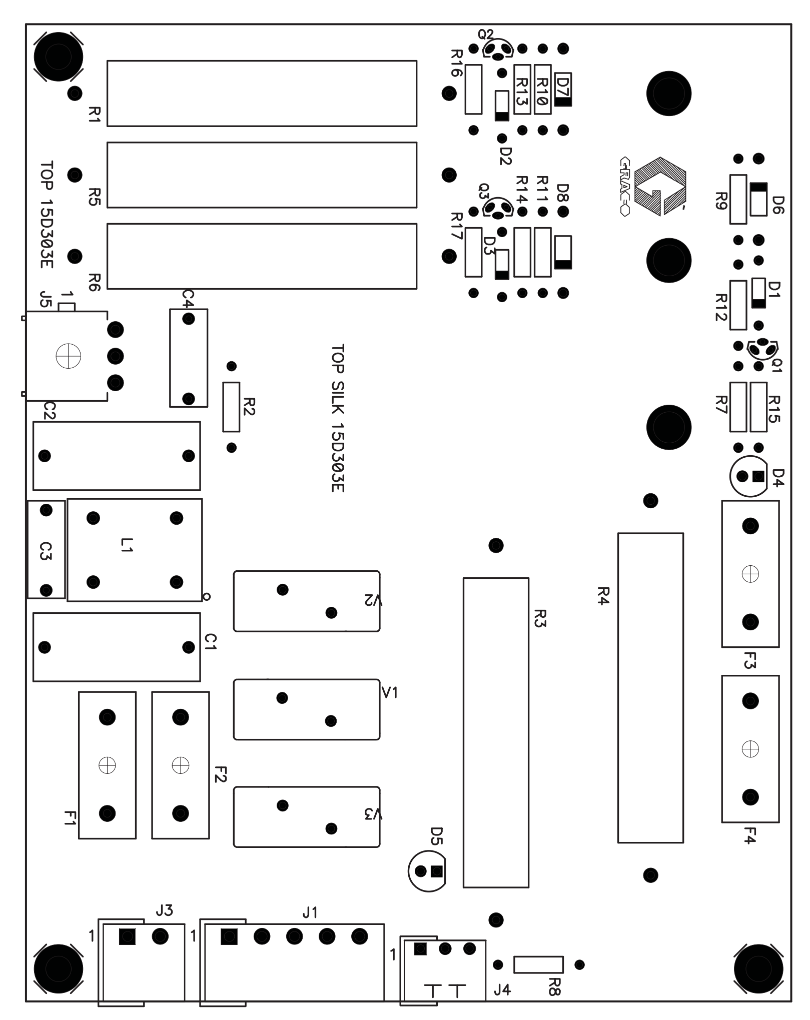



Figure 10 Carte barrière d'alimentation électrique

**Table 2 . Diagnostics de la carte barrière d'alimentation électrique**

| Composant ou indicateur | Description | Diagnostic |
|---|---|---|
| D4 | Voyant (vert) | Alimentation IS |
| D5 | Voyant (vert) | Alimentation |
| F3 | Fusible, 400 mA, 250 V | Si le fusible F3 ou F4 est grillé, il n'y a pas d'alimentation dans les zones intrinsèquement sûres. D4 est grillé. |
| F4 | Fusible, 400 mA, 250 V | |
| J4 | Connecteur, entrée d'alimentation 24 V CC | |
| J5 | Connecteur, sortie alimentation à sécurité intrinsèque +12 V CC | |

## Dépannage carte d'isolation

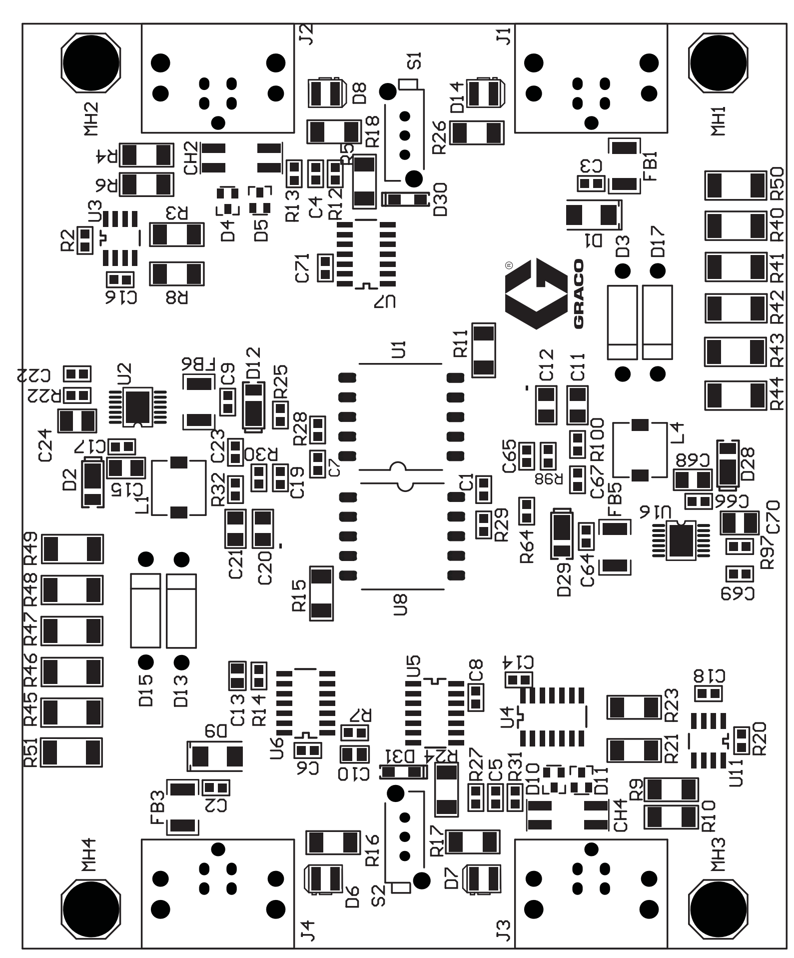
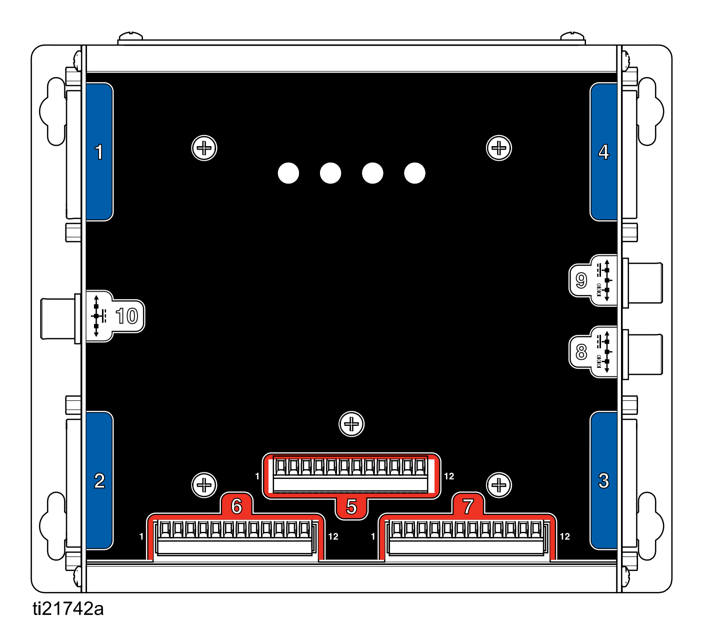


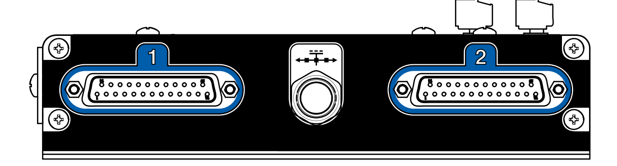

Figure 11 Carte d'isolation

Table 3 . Diagnostics de la carte d'isolation

| Composant ou indicateur | Description | Diagnostic |
|---|---|---|
| D6 | Voyant (jaune) | Communications IS (ou SI : sécurité intrinsèque) |
| D7 | Voyant (vert) | Alimentation IS |
| D8 | Voyant (vert) | Alimentation sans IS |
| D14 | Voyant (jaune) | Communication sans IS |
| J1 | Connecteur | Sans IS |
| J2 | Connecteur | Sans IS |
| J3 | Connecteur | À sécurité intrinsèque |
| J4 | Connecteur | À sécurité intrinsèque |
| S1 | Commutateur à bouton-poussoir | Pour les connecteurs sans IS. Si le commutateur S1 est désactivé, le voyant jaune (D14) est allumé. Appuyez sur le commutateur pour l'activer. |
| S2 | Commutateur à bouton-poussoir | Pour connecteurs à sécurité intrinsèque. Si le commutateur S2 est désactivé, le voyant jaune (D6) est allumé. Appuyez sur le commutateur pour l'activer. |

# Dépannage du module de commande de fluide amélioré



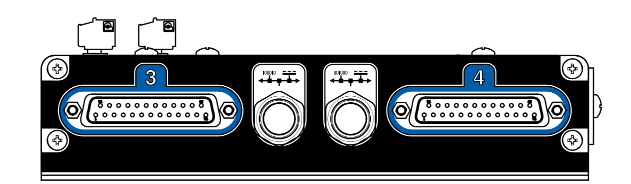




Figure 12  Module de commande de fluide amélioré

Table 4 . Diagnostics du module de commande de fluide amélioré

| Connecteur ou indicateur | Description | Diagnostic |
|---|---|---|
| 1 | Connecteur à 25 broches | Module de pompe 1 |
| 2 | Connecteur à 25 broches | Module de pompe 2 |
| 3 | Connecteur à 25 broches | Module de pompe 3 (accessoire) |
| 4 | Connecteur à 25 broches | Module de pompe 4 (accessoire) |
| 5 | Connecteur à 12 broches | E/S à usage multiple |
| 6 | Connecteur à 12 broches | E/S à usage multiple |
| 7 | Connecteur à 12 broches | E/S à usage multiple |
| 8 | Connecteur à 5 broches | Alimentation/CAN 24 V CC (barrière de communication) |
| 9 | Connecteur à 5 broches | Module d'affichage avancé (ADM) |
| 10 | Connecteur à 5 broches | Entrée 24 VCC |
| CPLD (D37) | Voyant (orange) | Pulsation |
| POW (D19) | Voyant (vert) | Alimentation |
| CAN (D69) | Voyant (jaune) | Communication. |
| ERR (D38) | Voyant (rouge) | Fait clignoter un code d'erreur. Si le voyant est allumé en permanence, le système est hors service. Activez l'alimentation. |

## Dépannage du module de pompe

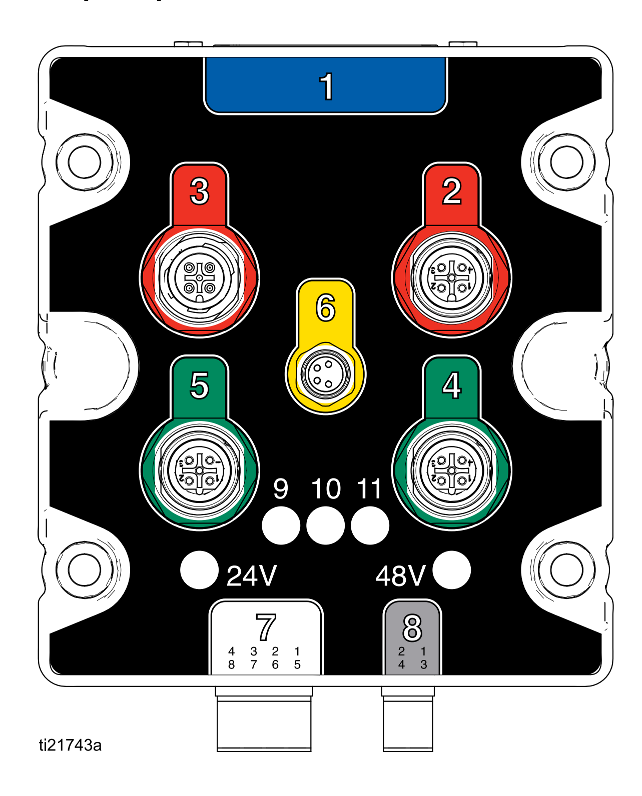



Figure 13 Module de pompe

Table 5 . Diagnostics du module de pompe

| Composant ou indicateur | Description | Diagnostic |
|---|---|---|
| 1 | Connecteur à 25 broches | Entrée à partir du EFCM |
| 2 | Connecteur à 5 broches | Branchement de la pompe |
| 3 | Connecteur à 5 broches | Branchement de l'encodeur |
| 4 | Connecteur à 5 broches | Capteur d'entrée de pompe |
| 5 | Connecteur à 5 broches | Capteur de sortie de pompe |
| 6 | Connecteur à 4 broches | Non utilisé |
| 7 | Connecteur à 8 broches | Électrovannes de vanne de dosage |
| 8 | Connecteur à 4 broches | Branchement du ventilateur et alimentation d'entrée de 48 V CC |
| 9 | Voyant (rouge) | Sortie de vanne de haut de pompe |
| 10 | Voyant (rouge) | Sortie de vanne de bas de pompe |
| 11 | Voyant (rouge) | Non utilisé |
| 24 V | Voyant (vert) | Alimentation électrique de 24 V CC |
| 48 V | Voyant (vert) | Alimentation électrique de 48 V CC |

# Dépannage du module d'affichage avancé

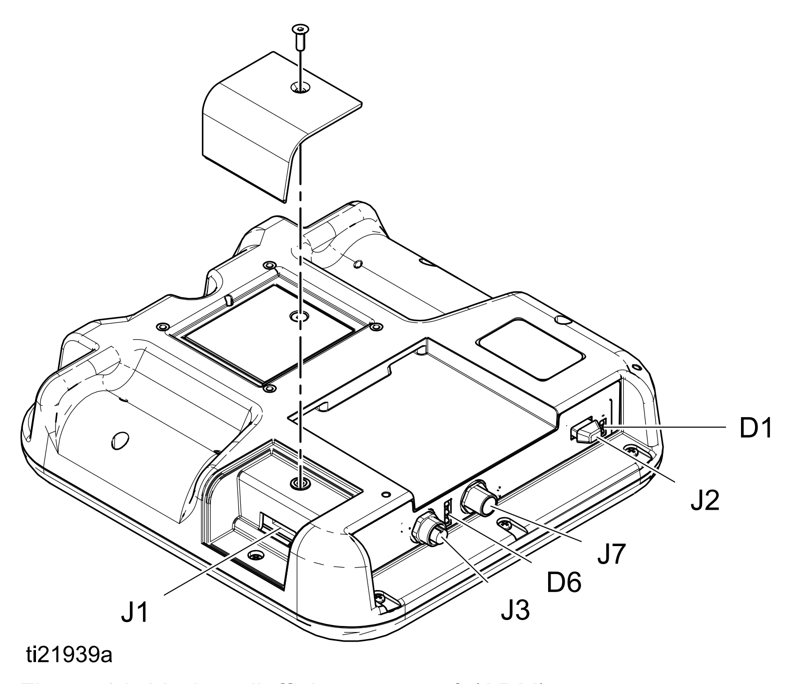



Figure 14 Module d'affichage avancé (ADM)

Table 6 . Diagnostics du module d'affichage avancé

| Connecteur ou indicateur | Description | Diagnostic |
|---|---|---|
| D1 | Témoin (jaune/vert) | Vert : USB insérée<br>Jaune : Communication USB |
| D6 | Témoin (rouge/jaune/vert) | Vert : Alimentation<br>Jaune : Communication<br>Rouge : Erreur |
| J1 | Connecteur à 8 broches | Orifice pour jeton |
| J2 | Connecteur à 8 broches | Port USB |
| J3 | Connecteur à 5 broches | Colonne témoin (accessoire) |
| J7 | Connecteur à 5 broches | Orifice d'alimentation CAN/de communication |

# Remarques

# Schémas électriques

**REMARQUE :** Le schéma électrique illustre toutes les extensions de câblage possibles dans un appareil ProMix PD2K. Certains composants présentés ne sont pas présents dans tous les systèmes.

**REMARQUE :** Consultez Modules et câbles en option, page 35 pour voir une liste d'options de câblage.

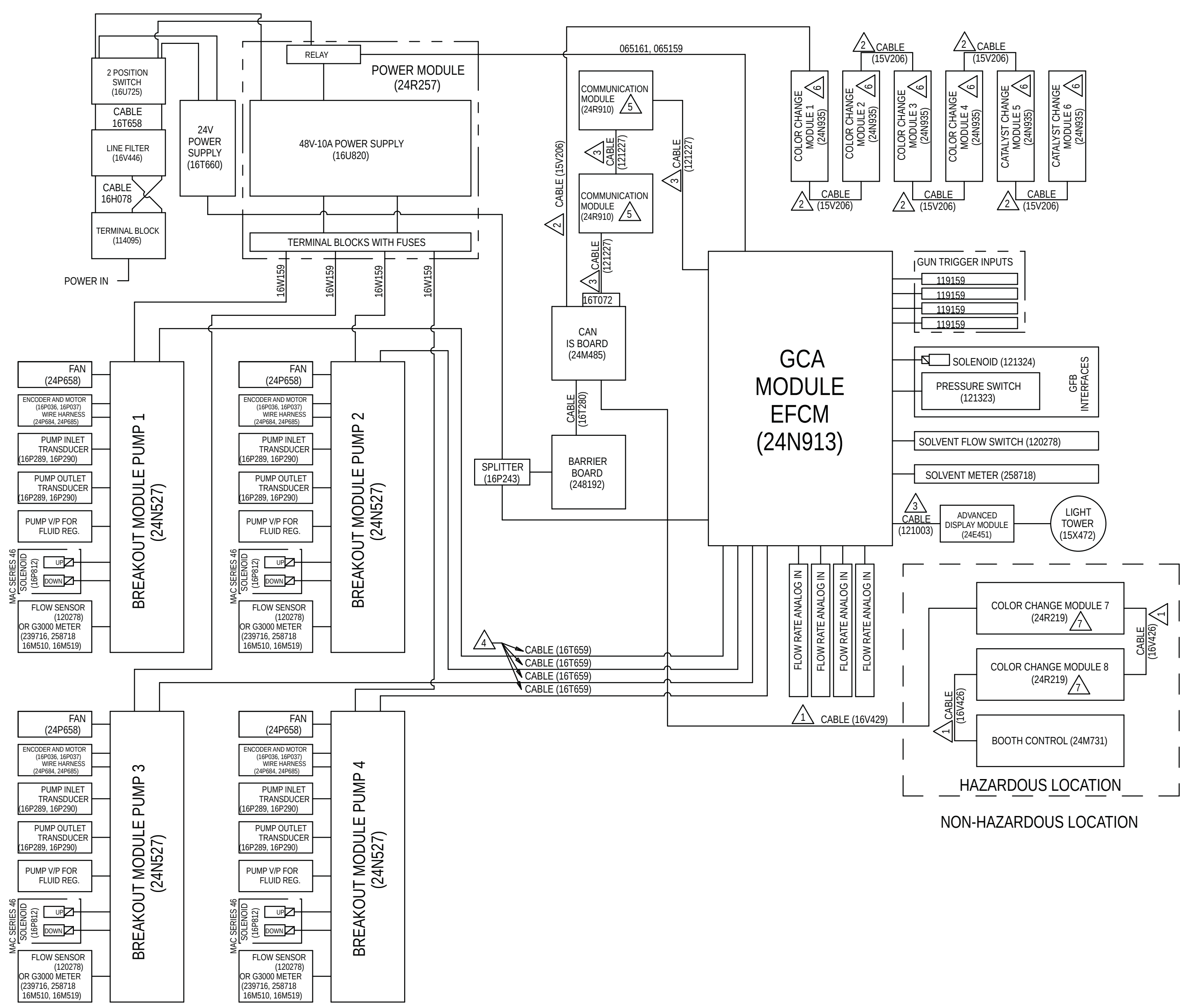



Figure 15 Schéma électrique, feuille 1

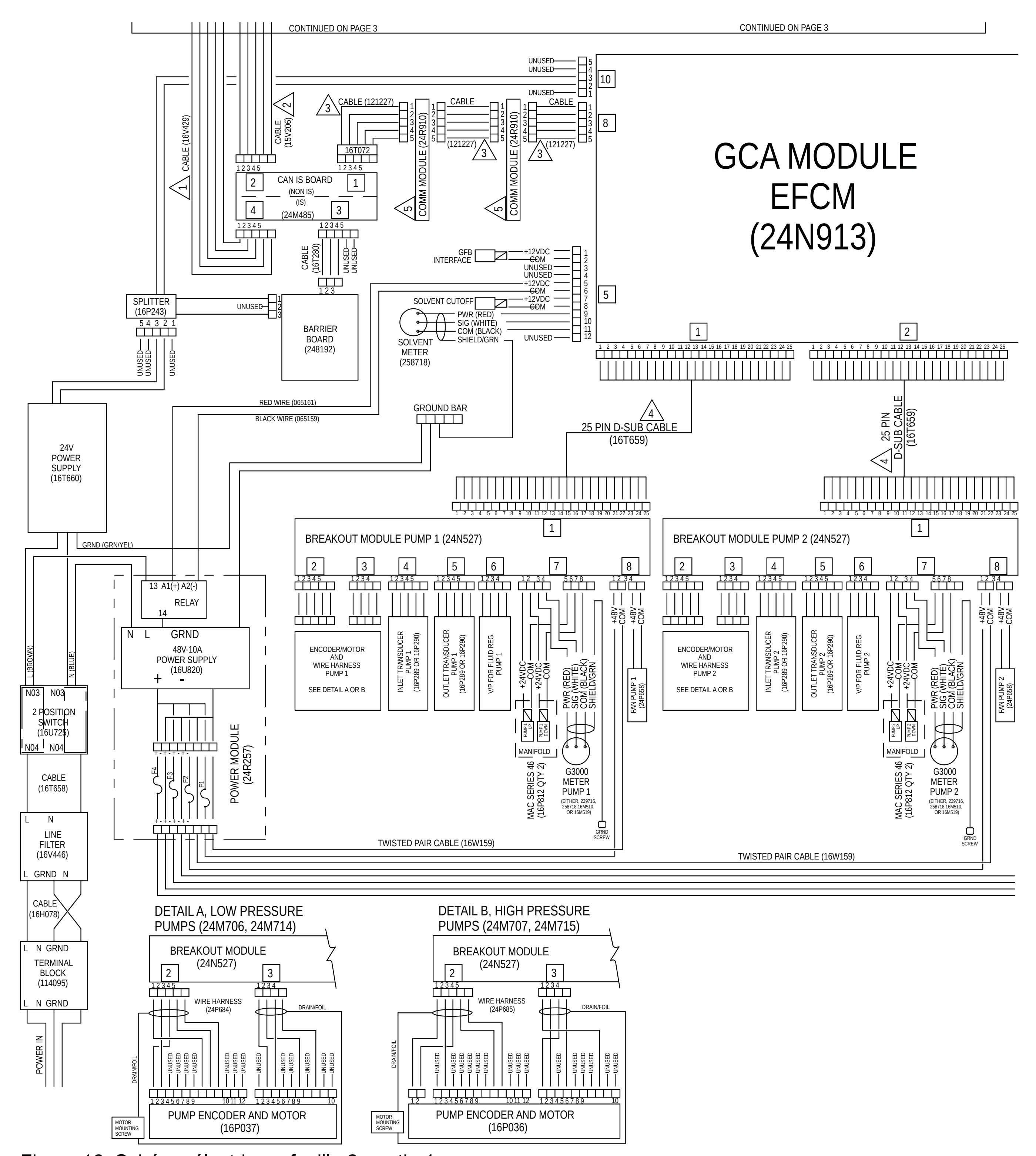



Figure 16 Schéma électrique, feuille 2, partie 1

*SUITE EN PAGE SUIVANTE*

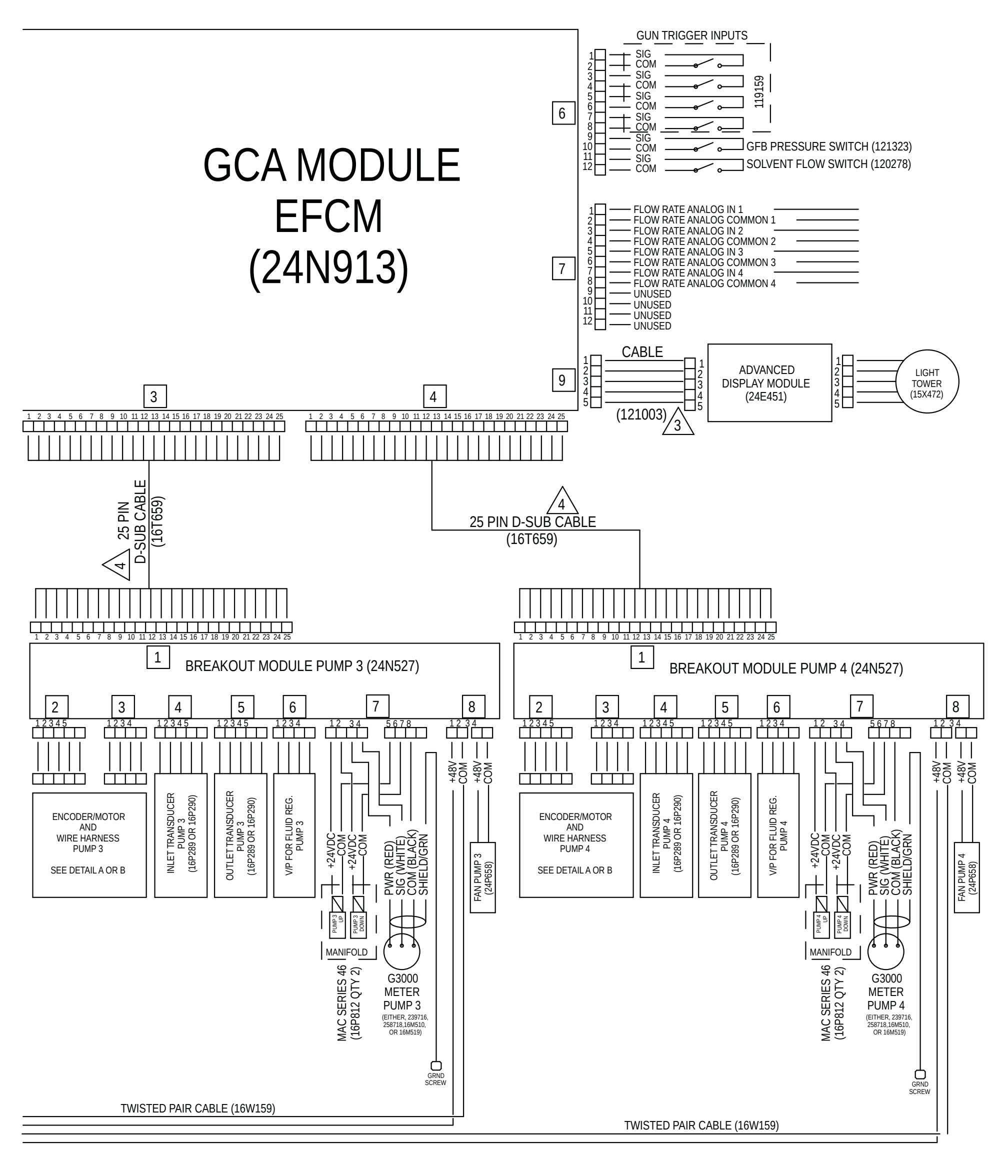



Figure 17 Schéma électrique, feuille 2, partie 2

*SUITE EN PAGE SUIVANTE*

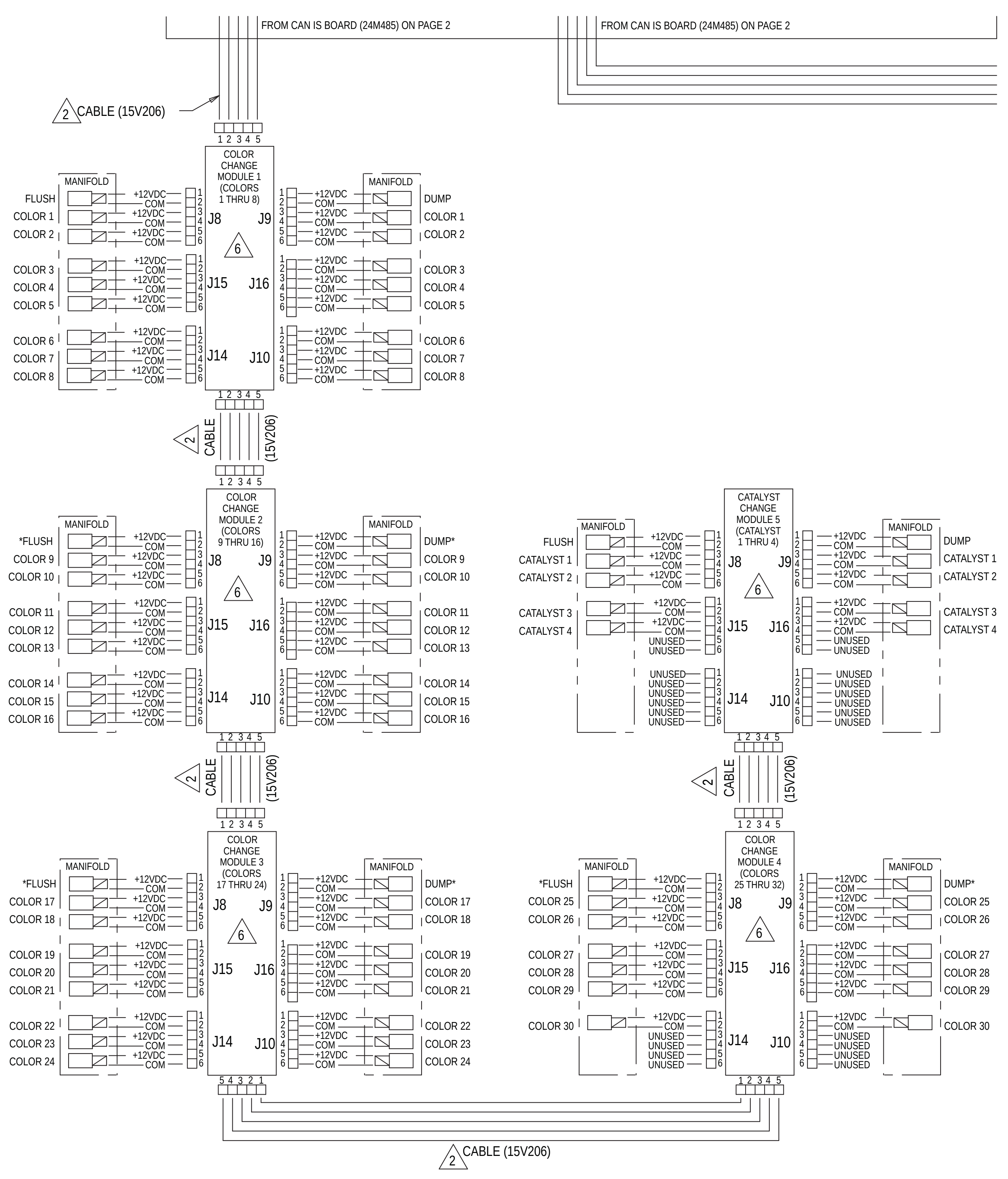



Figure 18 Schéma électrique, feuille 3

* Peut ne pas être utilisé avec certaines configurations.

*SUITE EN PAGE SUIVANTE*

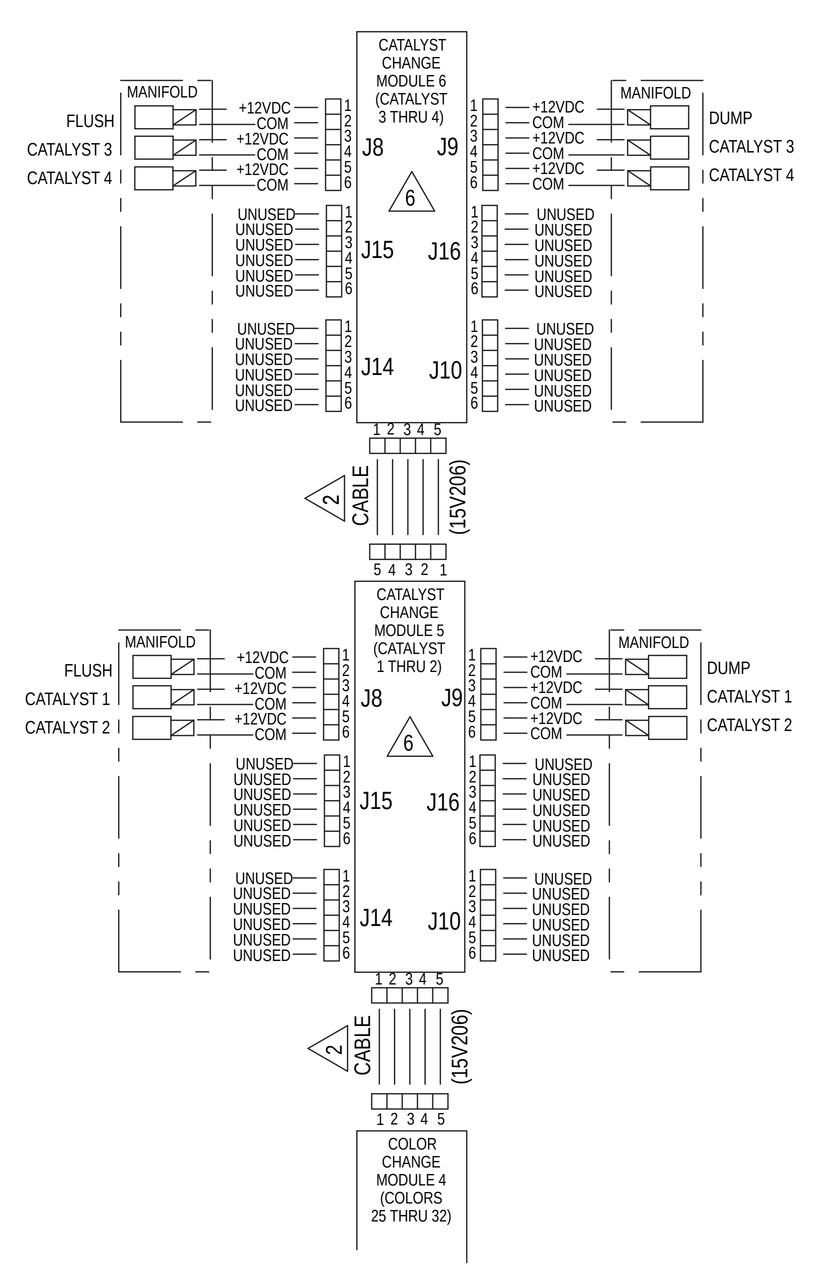



Figure 19 Schéma électrique, feuille 3, configuration alternée pour le contrôle du changement de catalyseur

*SUITE EN PAGE SUIVANTE*

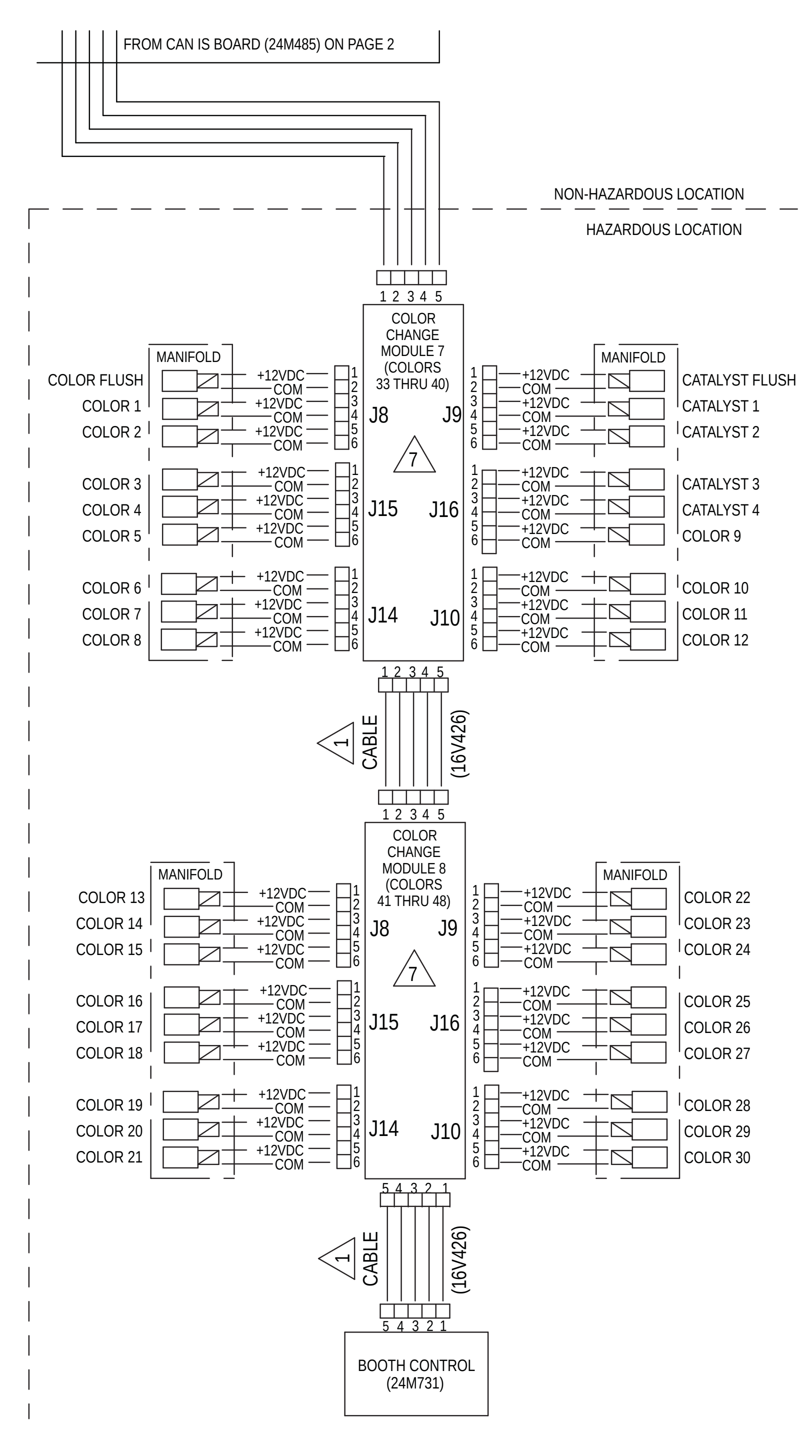



Figure 20 Schéma électrique, feuille 3, zone dangereuse

# Modules et câbles en option

**REMARQUE :** La longueur totale de tout câble utilisé dans le système ne doit pas dépasser 45 m (150 pi.). Consultez Schémas électriques, page 29.

| 1 Câbles CAN M12, pour zones dangereuses<br>**REMARQUE :** La longueur totale du câble utilisé dans la zone dangereuse ne doit pas excéder 36 m (120 pi.). | |
|---|---|
| Réf. Câble | Longueur m (pi.) |
| 16V423 | 2.0 (0.6) |
| 16V424 | 3.0 (1.0) |
| 16V425 | 6.0 (2.0) |
| 16V426 | 10.0 (3.0) |
| 16V427 | 15.0 (5.0) |
| 16V428 | 25.0 (8.0) |
| 16V429 | 50.0 (16.0) |
| 16V430 | 100.0 (32.0) |
| 2 Câbles CAN M12, pour zones non dangereuses uniquement | |
| 15U531 | 2.0 (0.6) |
| 15U532 | 3.0 (1.0) |
| 15V205 | 6.0 (2.0) |
| 15V206 | 10.0 (3.0) |
| 15V207 | 15.0 (5.0) |
| 15V208 | 25.0 (8.0) |
| 15U533 | 50.0 (16.0) |
| 15V213 | 100.0 (32.0) |

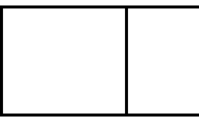
| 5 Alterne pour le module de communication 24R910, pour zones non dangereuses uniquement | |
|---|---|
| Réf. Module | Réf. Module |
| 15V759 | 15V761 |
| 15V760 | 15D762 |

| 3 Câbles CAN, pour zones non dangereuses uniquement | |
|---|---|
| Réf. Câble | Longueur m (pi.) |
| 125306 | 1.0 (0.3) |
| 123422 | 1.3 (0.4) |
| 121000 | 1.6 (0.5) |
| 121227 | 2.0 (0.6) |
| 121001 | 3.0 (1.0) |
| 121002 | 5.0 (1.5) |
| 121003 | 10.0 (3.0) |
| 120952 | 13.0 (4.0) |
| 121201 | 20.0 (6.0) |
| 121004 | 25.0 (8.0) |
| 121228 | 50.0 (15.0) |
| 4 Câbles D-SUB à 25 broches, pour zones non dangereuses uniquement | |
| 16T659 | 2.5 (0.8) |
| 16V659 | 6.0 (1.8) |

| 6 Alterne pour les modules de changement de couleur selon la référence de la pièce (configuration par défaut), pour zones non dangereuses uniquement | |
|---|---|
| Réf. Module | Description |
| 24T557 | 2 couleurs/2 catalyseurs |
| 24T558 | 4 couleurs/4 catalyseurs |
| 24T559 | 6 couleurs/6 catalyseurs |
| 24T560 | 8 couleurs/8 catalyseurs |
| 7 Alterne pour les modules de changement de couleur selon la référence de la pièce (configuration par défaut), pour zones dangereuses uniquement | |
| 24T571 | 2 couleurs/2 catalyseurs |
| 24T572 | 4 couleurs/2 catalyseurs |
| 24T573 | 6 couleurs/2 catalyseurs |
| 24T574 | 8 couleurs/2 catalyseurs |

# Réparation

## Avant une intervention

- L'entretien du boîtier de commandes électriques vous expose aux risques liés à une haute tension. Pour éviter toute décharge électrique, coupez l'alimentation au niveau du disjoncteur principal avant d'ouvrir la protection.
- Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme avec l'ensemble des codes et des réglementations locaux en vigueur.
- Ne substituez ni modifiez des composants du système car cela pourrait en altérer la sécurité intrinsèque.

**AVIS**

Pour éviter d'endommager les circuits imprimés lors de l'intervention sur le boîtier de commandes, portez un bracelet de mise à la terre référence 112190 au poignet et procédez correctement à la mise à la terre.

Pour éviter d'endommager les composants électriques, coupez toutes les alimentations du système avant le branchement des connecteurs.

1. Rincez le système comme indiqué dans le manuel d'utilisation du PD2K si la durée d'utilisation est susceptible d'être supérieure à la durée de vie du produit. Suivez la Procédure de décompression, page 37 avant l'entretien des composants de fluide.
2. Fermez la vanne principale d'arrêt d'air sur la conduite d'alimentation d'air.
3. Coupez le commutateur d'alimentation (P) du boîtier de commandes électriques.
4. Si vous intervenez sur le boîtier de commandes électriques, coupez l'alimentation au niveau du disjoncteur principal avant d'ouvrir le boîtier.

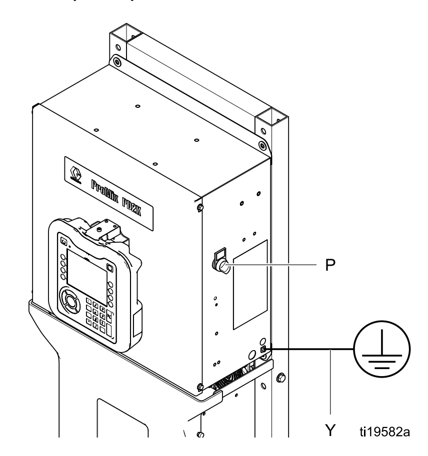



Figure 21 Commutateur d'alimentation du boîtier de commandes

## Procédure de décompression



Suivez la **Procédure de décompression** à chaque fois que ce symbole apparaît.

Cet équipement reste sous pression jusqu'à ce que la pression soit relâchée manuellement. Pour éviter de sérieuses blessures provoquées par du fluide sous pression, comme des injections cutanées, des éclaboussures de fluide et des pièces en mouvement, exécutez la **Procédure de décompression** lorsque vous arrêtez la pulvérisation et avant de procéder à un nettoyage, à une vérification ou à un entretien de l'équipement.

## Sans changement de couleur

**REMARQUE :** La procédure suivante relâche toutes les pressions de fluide et d'air dans le système.

1. Désactivez les pompes d'alimentation. Ouvrez la vanne de vidange du filtre de fluide de conduite d'alimentation pour relâcher la pression dans la conduite d'alimentation.

   **REMARQUE :** Si votre système n'est pas équipé d'une vanne de vidange sur la conduite d'alimentation, réglez le collecteur mélangeur sur PULVÉRISATION et appuyez sur . Faites fonctionner la pompe de dosage A et B deux fois pour vidanger les pompes.

2. Appuyez sur Veille . Actionnez le pistolet pour relâcher la pression.
3. Réglez le collecteur mélangeur sur RINÇAGE. Rincez le collecteur mélangeur et le pistolet. Reportez-vous à la rubrique Rinçage du produit mélangé du Manuel d'utilisation de votre PD2K.
4. Fermez la pompe d'alimentation en solvant. Pour relâcher la pression, appuyez sur la touche de purge et actionnez le pistolet. Appuyez sur Veille lorsque la pression est relâchée, pour éviter le déclenchement d'une alarme signalant une purge incomplète.

**REMARQUE :** Si la pression n'est pas entièrement relâchée dans la conduite de solvant entre la pompe d'alimentation en solvant et la vanne de solvant, desserrez TRÈS LENTEMENT un raccord pour relâcher la pression progressivement.

## Avec changement de couleur

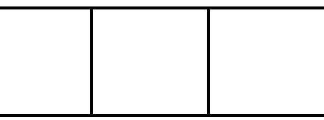
**REMARQUE :** La procédure suivante relâche toutes les pressions de fluide et d'air dans le système.

1. Désactivez les pompes d'alimentation. Ouvrez la vanne de purge du filtre de fluide de conduite d'alimentation pour relâcher la pression dans les conduites d'alimentation. Faites de même pour chaque couleur.

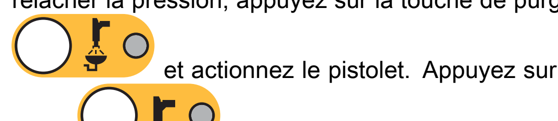
   **REMARQUE :** Si votre système n'est pas équipé d'une vanne de vidange sur la conduite d'alimentation, réglez le collecteur mélangeur sur PULVÉRISATION et appuyez sur . Faites fonctionner la pompe de dosage A et B deux fois pour vidanger les pompes. Répétez cette étape pour chaque couleur.

   Si vous utilisez un pistolet haute pression, verrouillez la gâchette. Retirez la buse de pulvérisation et nettoyez-la séparément.

   En cas d'utilisation d'un pistolet électrostatique, coupez l'électrostatique avant de rincer le pistolet.

2. Réglez le collecteur mélangeur sur PULVÉRISATION. Actionnez le pistolet pour relâcher la pression. Répétez cette étape pour chaque couleur.
3. Appuyez sur Purge . Répétez cette étape pour chaque couleur. Maintenez la gâchette actionnée après la fermeture de la vanne de solvant pour relâcher toute la pression.
4. Réglez le système sur la composition 0 pour rincer l'appareil des pompes au pistolet. Lorsque le rinçage est terminé, le système se mettra en mode veille.
5. Fermez la pompe d'alimentation en solvant. Pour relâcher la pression, appuyez sur la touche de purge  et actionnez le pistolet. Appuyez sur Veille lorsque la pression est relâchée, pour éviter le déclenchement d'une alarme signalant une purge incomplète.

**REMARQUE :** Si la pression n'est pas entièrement relâchée dans la conduite de solvant entre la pompe d'alimentation en solvant et la vanne de solvant, desserrez TRÈS LENTEMENT un raccord pour relâcher la pression progressivement.

# Réparation du module d'affichage avancé (ADM)

Pour remplacer le module d'affichage avancé, débranchez le câble du module et retirez le module du support. Montez le nouveau module sur le support et fixez le câble.

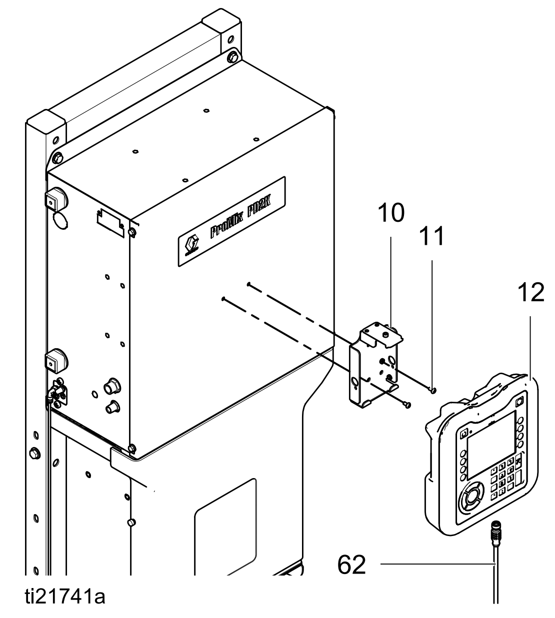



Figure 22 Remplacement du module d'affichage avancé

## Installation du jeton de mise à niveau ou du jeton principal

1. Arrêtez le commutateur d'alimentation du PD2K.
2. Retirez le panneau d'accès au jeton.

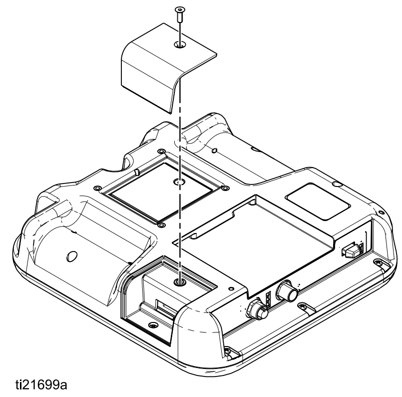



Figure 23 Retrait du panneau d'accès au jeton

3. Insérez et poussez fermement le jeton (T) dans la fente.

   REMARQUE : Le jeton peut être inséré dans les deux sens.

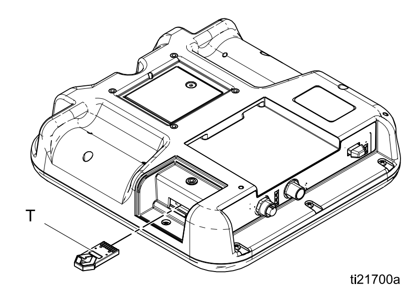


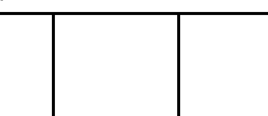

Figure 24 Insérez le jeton

4. Mettez le commutateur d'alimentation sur ON. Le témoin lumineux rouge (L) clignote jusqu'à ce que le nouveau micrologiciel soit complètement téléchargé.
5. Retirez le jeton (T).
6. Replacez le panneau d'accès au jeton.

## Remplacement de la pile

Une pile au lithium alimente l'horloge de l'ADM lorsque l'alimentation n'est pas branchée.





Le remplacement de la pile peut produire des étincelles. Remplacez la pile uniquement dans une zone non dangereuse à l'écart de tout fluide ou vapeurs inflammables.

1. Mettez le commutateur d'alimentation du PD2K sur arrêt.
2. Retirez le panneau d'accès arrière.

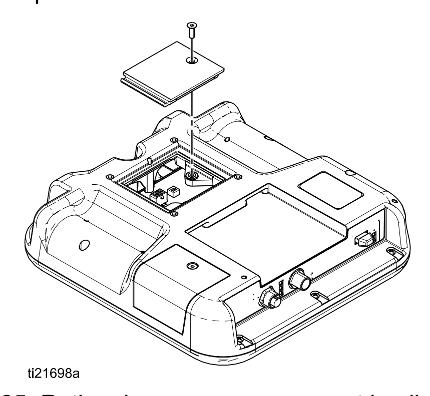



Figure 25 Retirez le panneau recouvrant la pile

3. Enlevez l'ancienne pile et remplacez-la par une nouvelle pile CR2032.
4. Remplacez le panneau d'accès arrière.
5. Mettez le commutateur d'alimentation sur marche.

# Entretien du boîtier de commandes

## Remplacement de la carte d'isolation

**AVIS**

Pour éviter d'endommager les circuits imprimés lors de l'intervention sur le boîtier de commandes, portez un bracelet de mise à la terre référence 112190 au poignet et procédez correctement à la mise à la terre.

Pour éviter d'endommager les composants électriques, coupez toutes les alimentations du système avant le branchement des connecteurs.

1. Suivez les étapes dans la section Avant une intervention, page 36.
2. Desserrez les vis (124) et retirez le capot de la protection (117).
3. Notez la position des câbles de la carte d'isolation. Consultez le tableau suivant et la section Schémas électriques, page 29. Débranchez les câbles de la carte d'isolation (111). Retirez les supports (110).

| Connecteur de carte d'isolation | Destination du câble |
|---|---|
| J1 (sans sécurité intrinsèque) | EFCM |
| J2 (sans sécurité intrinsèque) | Module de changement de couleur en option. |
| J3 (à sécurité intrinsèque) | Carte barrière |
| J4 (à sécurité intrinsèque) | Boîtier de commandes |

4. Retirez les vis (128) en maintenant la carte d'isolation (111) sur le couvercle barrière (107). Enlevez la carte d'isolation.
5. Installez la nouvelle carte d'isolation, à l'aide des vis (128).
6. Installez les supports (110). Rebranchez les câbles aux positions notées ci-dessus.
7. Activez l'alimentation au niveau du disjoncteur principal.
8. Activez le commutateur d'alimentation du boîtier de commandes. Assurez-vous que les deux voyants verts (D7, D8) et les deux voyants jaunes (D6, D14) sont allumés.
9. Remontez le capot (117) et serrez les vis (124).

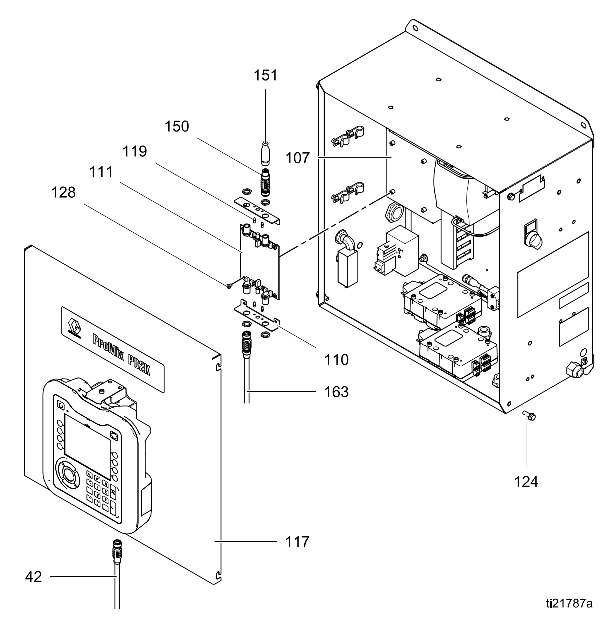



Figure 26 Remplacement de la carte d'isolation

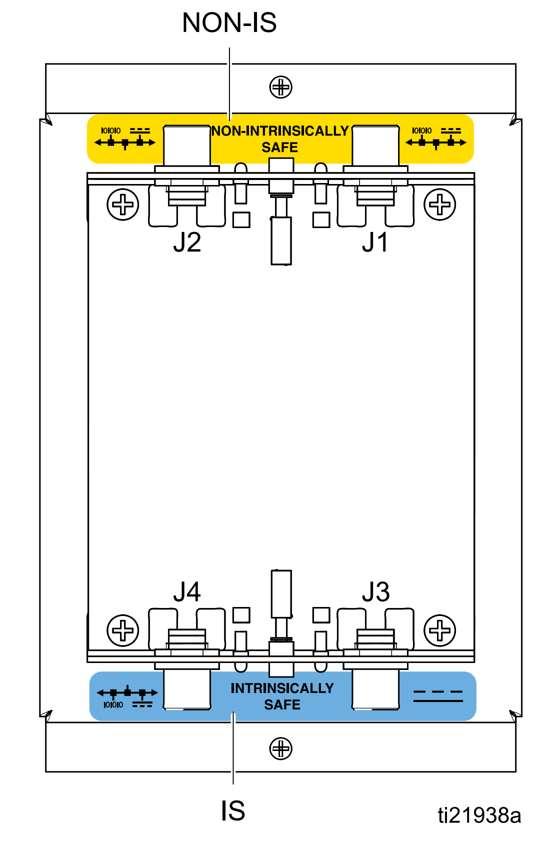
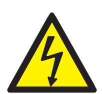
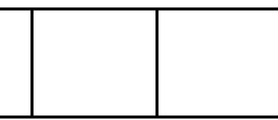



Figure 27 Détail des branchements de câbles de la carte d'isolation

## Remplacement de la carte barrière

**AVIS**

Pour éviter d'endommager les circuits imprimés lors de l'intervention sur le boîtier de commandes, portez un bracelet de mise à la terre référence 112190 au poignet et procédez correctement à la mise à la terre.

Pour éviter d'endommager les composants électriques, coupez toutes les alimentations du système avant le branchement des connecteurs.

1. Suivez les étapes dans la section Avant une intervention, page 36.
2. Desserrez les vis (124) et retirez le capot de la protection (117).
3. Desserrez les vis (125) et enlevez le couvercle barrière (107), en laissant la carte d'isolation (111) fixée sur le couvercle.
4. Notez la position des câbles d'entrée et de sortie de la carte barrière. Consultez Schémas électriques, page 29. Débranchez les câbles de la carte barrière (106).
5. Retirez les deux vis (108), les trois vis (109), les entretoises (105) et les rondelles d'arrêt (104). Retirez la carte barrière (106).
6. Installez la nouvelle carte barrière, à l'aide des vis, des entretoises et des rondelles d'arrêt.
7. Rebranchez les câbles à la carte barrière, comme indiqué ci-dessus.
8. Installez le couvercle barrière (107) et la carte d'isolation (111).
9. Activez l'alimentation au niveau du disjoncteur principal.
10. Activez le commutateur d'alimentation du boîtier de commandes. Assurez-vous que le système est en marche.

    **REMARQUE :** Les deux voyants verts (D4, D5) sur la carte barrière s'allument si la carte est alimentée.

11. Remontez le capot (117) et serrez les vis (124).

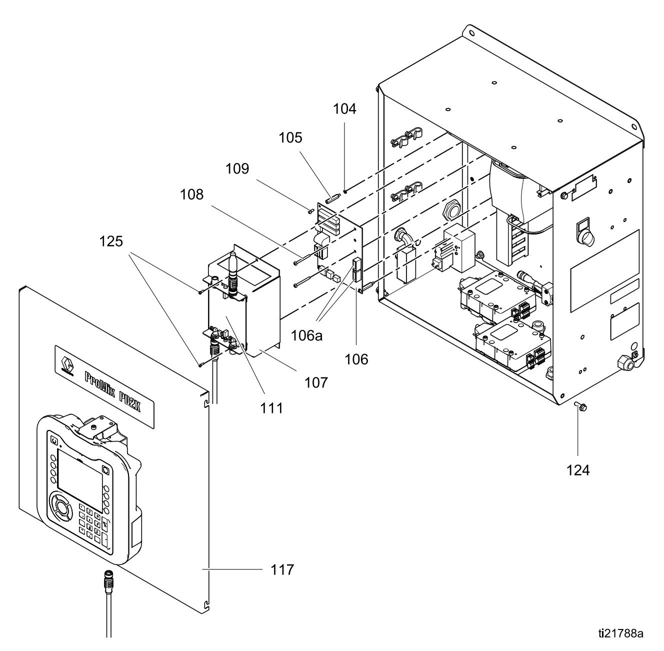



Figure 28 Remplacement de la carte barrière

## Remplacement des fusibles de la carte barrière

**AVIS**

Pour éviter d'endommager les circuits imprimés lors de l'intervention sur le boîtier de commandes, portez un bracelet de mise à la terre référence 112190 au poignet et procédez correctement à la mise à la terre.

Pour éviter d'endommager les composants électriques, coupez toutes les alimentations du système avant le branchement des connecteurs.

1. Suivez les étapes 1 à 4 dans la section Remplacement de la carte barrière, page 40.
2. Retirez le fusible (F3 ou F4) de son porte-fusible.
3. Mettez le fusible dans le porte-fusible.
4. Suivez les étapes 7 à 11 dans la section Remplacement de la carte barrière, page 40.

## Remplacement du module de commande du EFCM

**AVIS**

Pour éviter d'endommager les circuits imprimés lors de l'intervention sur le boîtier de commandes, portez un bracelet de mise à la terre référence 112190 au poignet et procédez correctement à la mise à la terre.

Pour éviter d'endommager les composants électriques, coupez toutes les alimentations du système avant le branchement des connecteurs.

1. Suivez les étapes dans la section Avant une intervention, page 36.
2. Desserrez les vis (124) et enlevez le capot de la protection (117, non illustré).
3. Notez la position des câbles d'entrée et de sortie du EFCM. Consultez Schémas électriques, page 29. Débranchez les câbles du EFCM (139).
4. Desserrez les vis (142) en maintenant le EFCM sur la protection. Enlevez le module.
5. Installez le nouveau EFCM, à l'aide des vis (142).
6. Rebranchez les câbles aux positions notées ci-dessus.
7. Activez l'alimentation au niveau du disjoncteur principal.
8. Chargez le logiciel. Consultez Installation du jeton de mise à niveau ou du jeton principal, page 38.
9. Activez le commutateur d'alimentation du boîtier de commandes. Vérifiez que le voyant vert est allumé, les voyants orange et jaune clignotent, et le voyant rouge est éteint.
10. Remontez le capot (117) et serrez les vis (124).

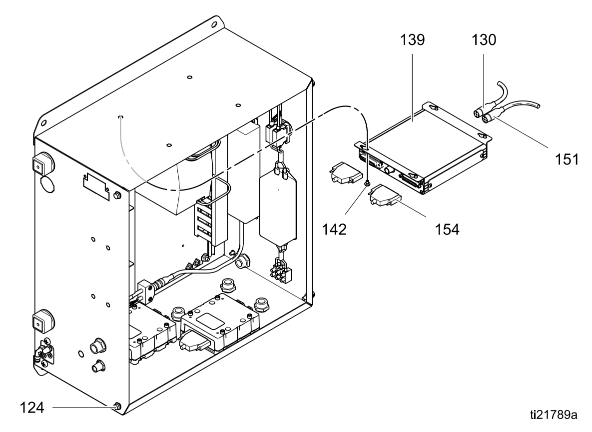



Figure 29 Remplacement du module de commande du EFCM

## Remplacement de l'alimentation électrique 24 V CC

**AVIS**

Pour éviter d'endommager les circuits imprimés lors de l'intervention sur le boîtier de commandes, portez un bracelet de mise à la terre référence 112190 au poignet et procédez correctement à la mise à la terre.

Pour éviter d'endommager les composants électriques, coupez toutes les alimentations du système avant le branchement des connecteurs.

1. Suivez les étapes dans la section Avant une intervention, page 36.
2. Desserrez les vis (124) et enlevez le capot de la protection (117, non illustré).
3. Notez la position des câbles d'entrée et de sortie d'alimentation. Consultez Schémas électriques, page 29. Débranchez les fils de l'alimentation électrique (120).
4. Retirer les vis (129) en maintenant l'alimentation électrique du côté de la protection. Coupez l'alimentation électrique.
5. Installez la nouvelle alimentation, à l'aide des vis (129).
6. Rebranchez les fils aux positions notées ci-dessus.
7. Remontez le capot (117) et serrez les vis (124).
8. Activez l'alimentation au niveau du disjoncteur principal.
9. Activez le commutateur d'alimentation du boîtier de commandes.

   REMARQUE : Le voyant vert sur la carte barrière (106), le voyant d'alimentation vert sur le module EFCM (139) et le voyant vert 24 V sur chaque module de commande de pompe (132) s'allument lors du fonctionnement.

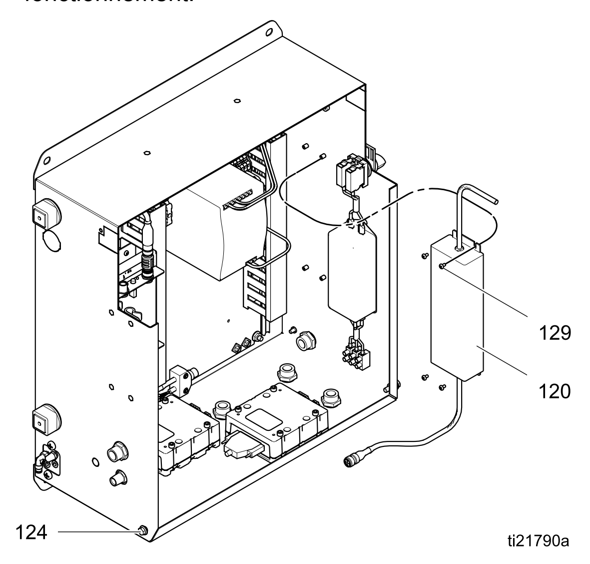



Figure 30 Remplacement de l'alimentation électrique 24 V CC

## Remplacement de l'alimentation électrique de la pompe 48 V CC

**AVIS**

Pour éviter d'endommager les circuits imprimés lors de l'intervention sur le boîtier de commandes, portez un bracelet de mise à la terre référence 112190 au poignet et procédez correctement à la mise à la terre.

Pour éviter d'endommager les composants électriques, coupez toutes les alimentations du système avant le branchement des connecteurs.

1. Suivez les étapes dans la section Avant une intervention, page 36.
2. Desserrez les vis (124) et retirez le capot de la protection (117).
3. Notez la position des câbles d'entrée et de sortie d'alimentation. Consultez Schémas électriques, page 29. Débranchez les câbles de l'alimentation électrique (103).
4. Retirez les vis (128) maintenant le rail DIN d'alimentation sur la protection. Retirez tout l'ensemble, monté sur le rail DIN.
5. Installez le nouvel ensemble d'alimentation électrique, à l'aide des vis (128).
6. Rebranchez les fils aux positions notées ci-dessus.
7. Remontez le capot (117) et serrez les vis (124).
8. Activez l'alimentation au niveau du disjoncteur principal.
9. Activez le commutateur d'alimentation du boîtier de commandes. Appuyez sur ⏻ pour activer l'alimentation de la pompe.

   **REMARQUE :** Le voyant vert allumé 48 V sur chaque module de commande de pompe (132) s'allume lors du fonctionnement.

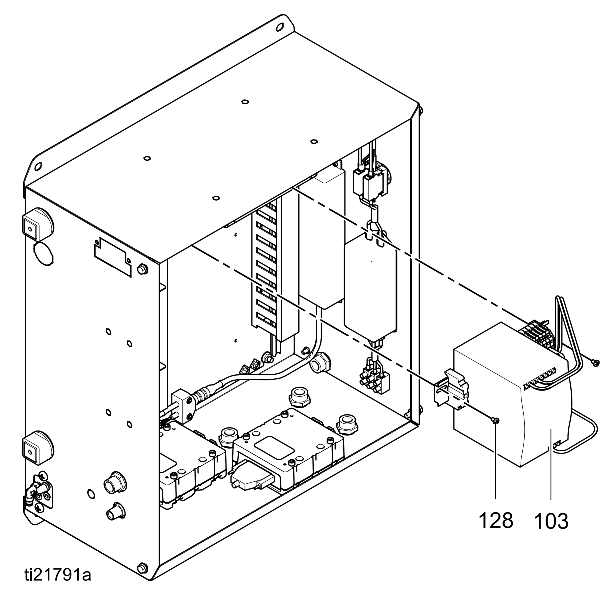



Figure 31 Remplacement de l'alimentation électrique 48 V CC

## Remplacement d'un module de commande de pompe

**AVIS**

Pour éviter d'endommager les circuits imprimés lors de l'intervention sur le boîtier de commandes, portez un bracelet de mise à la terre référence 112190 au poignet et procédez correctement à la mise à la terre.

Pour éviter d'endommager les composants électriques, coupez toutes les alimentations du système avant le branchement des connecteurs.

1. Suivez les étapes dans la section Avant une intervention, page 36.
2. Desserrez les vis (124) et retirez le capot de la protection (117).
3. Notez la position des câbles de sortie et d'entrée du module de commande de pompe. Consultez Schémas électriques, page 29. Débranchez les câbles du module de commande de pompe (132).
4. Retirez les vis (143) en maintenant le module de commande de pompe sur la protection. Enlevez le module de commande de pompe.
5. Montez le nouveau module de commande de pompe, à l'aide des vis (143).
6. Rebranchez les câbles aux positions notées ci-dessus.
7. Activez l'alimentation au niveau du disjoncteur principal.
8. Activez le commutateur d'alimentation du boîtier de commandes. Vérifiez que le voyant vert 48 V et le voyant vert 24 V sur chaque module de commande de pompe (132) sont allumés.
9. Remontez le capot (117) et serrez les vis (124).

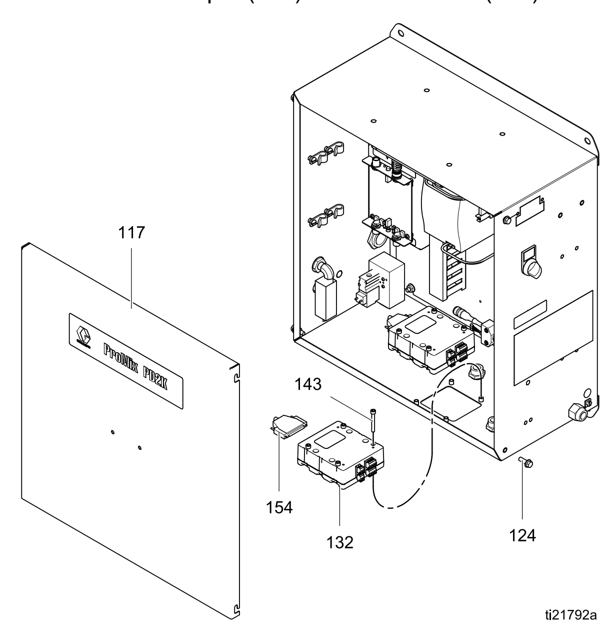



Figure 32 Remplacement d'un module de commande de pompe

## Remplacement du filtre de conduite

**AVIS**

Pour éviter d'endommager les circuits imprimés lors de l'intervention sur le boîtier de commandes, portez un bracelet de mise à la terre référence 112190 au poignet et procédez correctement à la mise à la terre.

Pour éviter d'endommager les composants électriques, coupez toutes les alimentations du système avant le branchement des connecteurs.

1. Suivez les étapes dans la section Avant une intervention, page 36.
2. Desserrez les vis (124) et retirez le capot de la protection (117).
3. Notez la position des câbles d'entrée et de sortie du filtre de conduite. Consultez Schémas électriques, page 29. Débranchez les fils du filtre de conduite (115).
4. Retirez les vis (142) en maintenant le filtre de conduite sur la protection. Retirez le filtre de conduite.
5. Installez le nouveau filtre de conduite à l'aide des vis (142).
6. Rebranchez les fils aux positions notées ci-dessus.
7. Remontez le capot (117) et serrez les vis (124).
8. Activez l'alimentation au niveau du disjoncteur principal.

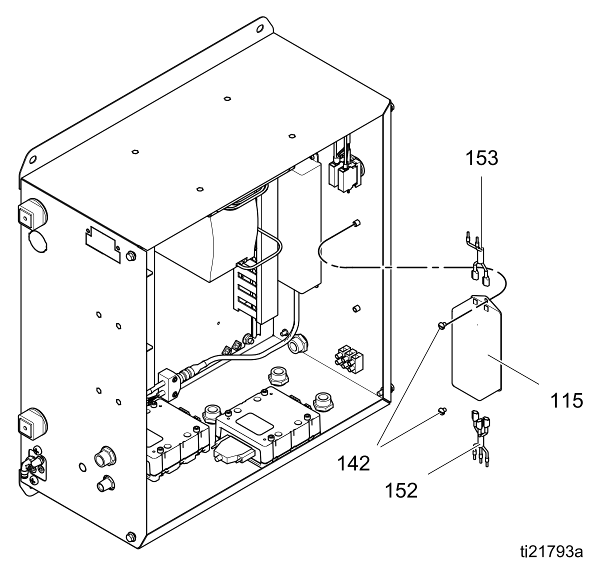



Figure 33 Remplacement du filtre de conduite

## Remplacement du commutateur d'alimentation électrique

**AVIS**

Pour éviter d'endommager les circuits imprimés lors de l'intervention sur le boîtier de commandes, portez un bracelet de mise à la terre référence 112190 au poignet et procédez correctement à la mise à la terre.

Pour éviter d'endommager les composants électriques, coupez toutes les alimentations du système avant le branchement des connecteurs.

1. Suivez les étapes dans la section Avant une intervention, page 36.
2. Desserrez les vis (124) et retirez le capot de la protection (117).
3. Notez la position des câbles d'entrée et de sortie du commutateur d'alimentation. Consultez Schémas électriques, page 29. Débranchez les câbles du commutateur d'alimentation (112).
4. Retirez le bloc de bornes de commutateur, dévissez l'écrou de retenue et retirez le commutateur.
5. Montez le nouveau commutateur.
6. Rebranchez les fils aux positions notées ci-dessus.
7. Remontez le capot (117) et serrez les vis (124).
8. Activez l'alimentation au niveau du disjoncteur principal.

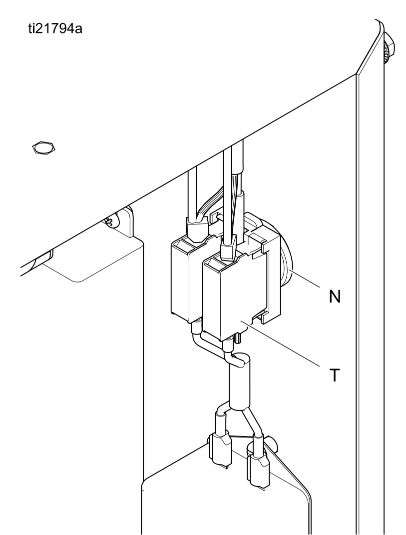



Figure 34 Remplacement du commutateur d'alimentation électrique

## Remplacement du commutateur de débit d'air

**AVIS**

Pour éviter d'endommager les circuits imprimés lors de l'intervention sur le boîtier de commandes, portez un bracelet de mise à la terre référence 112190 au poignet et procédez correctement à la mise à la terre.

Pour éviter d'endommager les composants électriques, coupez toutes les alimentations du système avant le branchement des connecteurs.

1. Suivez les étapes dans la section Avant une intervention, page 36.
2. Desserrez les vis (124) et retirez le capot de la protection (117).
3. Débranchez les fils du commutateur de débit d'air des broches 1-2 de J6 sur le EFCM. Consultez Schémas électriques, page 29.
4. Débranchez les conduites d'air.
5. Retirez le commutateur de débit d'air (159) et le matériel de fixation du côté du boîtier de commandes.
6. Installez un commutateur de débit d'air neuf. Raccordez les câbles aux broches 1-2 de J6. Rebranchez les conduites d'air.
7. Remontez le capot (117) et serrez les vis (124).
8. Activez l'alimentation au niveau du disjoncteur principal.
9. Activez le commutateur d'alimentation du boîtier de commandes.

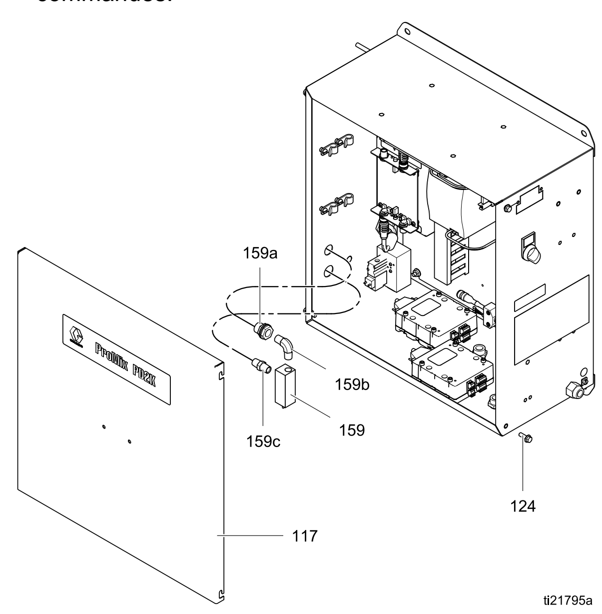
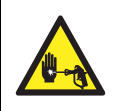
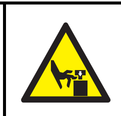
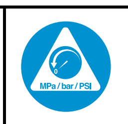



Figure 35 Remplacement du commutateur de débit d'air

# Entretien de la section fluide

## Retrait d'une pompe


1. Suivez les étapes dans la section Avant une intervention, page 36.
2. Retirez les vis (56) en maintenant le capot (8) à l'avant de l'unité.
3. Débranchez le câble du pilote de pompe (101).
4. Débranchez les conduites d'air des vannes de dosage (V).
5. Débranchez les conduites d'entrée et de sortie de fluide des collecteurs de pompe (IN, OUT).
6. Enlevez les vis (15) et le support de pompe (7).
7. Desserrez les contre-écrous en maintenant la pompe sur le support de montage (4). Retirez la pompe.
8. Consultez le manuel 332339 pour la réparation de la pompe.

## Installation de la pompe

1. Faites glisser la pompe dans le support de montage (4). Serrez les contre-écrous pour la fixation.
2. Installez le support de pompe (7) et les vis (15).
3. Raccordez les conduites d'entrée et de sortie de fluide aux collecteurs de pompe (IN, OUT).
4. Branchez les conduites d'air aux vannes de dosage (V).
5. Branchez le câble au pilote de pompe (101).
6. Montez le capot (8) à l'avant de l'unité à l'aide des vis (56).
7. Ouvrez la vanne d'arrêt d'air principale sur la conduite d'alimentation d'air.
8. Rétablissez l'alimentation électrique de l'unité. Activez le commutateur d'alimentation électrique sur le boîtier de commandes électriques.

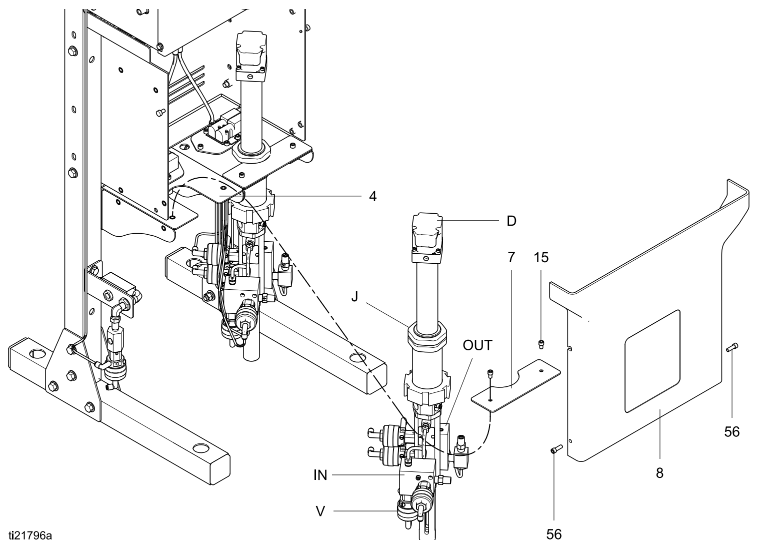
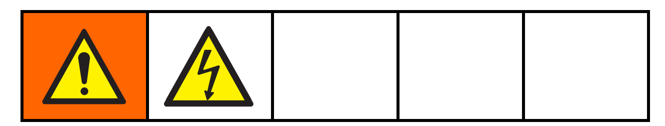



Figure 36 Installation de la pompe

## Remplacement d'une électrovanne



**AVIS**

Pour éviter d'endommager les circuits imprimés lors de l'intervention sur le boîtier de commandes, portez un bracelet de mise à la terre référence 112190 au poignet et procédez correctement à la mise à la terre.

Pour éviter d'endommager les composants électriques, coupez toutes les alimentations du système avant le branchement des connecteurs.

1. Suivez les étapes dans la section Avant une intervention, page 36.
2. Retirez les vis (56) en maintenant le capot (8) à l'avant de l'unité.
3. Desserrez les vis (124) et retirez le capot de la protection (117).
4. Débranchez les 2 câbles d'électrovanne de J1 sur le module de commande de pompe. Consultez Schémas électriques, page 29.
5. Retirez les 2 vis (303) et l'électrovanne (305).
6. Installez la nouvelle électrovanne (305) à l'aide des vis (303).
7. Branchez les 2 câbles d'électrovanne à J1 sur le module de commande de pompe. Consultez Schémas électriques, page 29.
8. Remplacez les capots (8, 117).

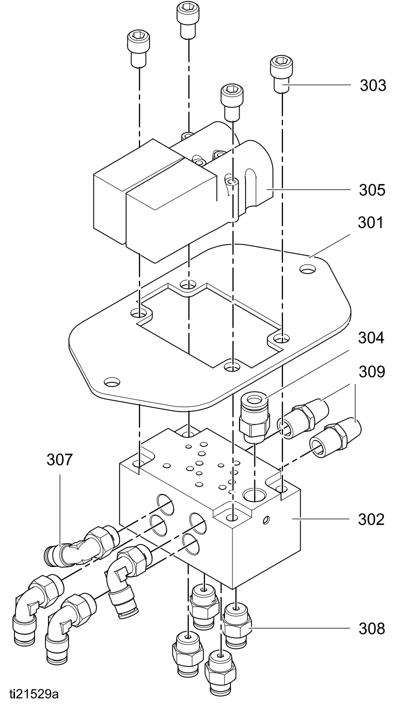
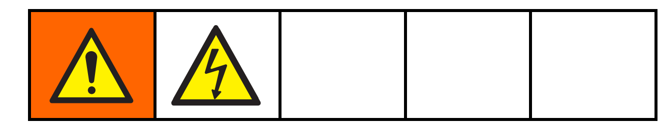



Figure 37 Remplacement d'une électrovanne

## Remplacement d'un ventilateur



**AVIS**

Pour éviter d'endommager les circuits imprimés lors de l'intervention sur le boîtier de commandes, portez un bracelet de mise à la terre référence 112190 au poignet et procédez correctement à la mise à la terre.

Pour éviter d'endommager les composants électriques, coupez toutes les alimentations du système avant le branchement des connecteurs.

1. Suivez les étapes dans la section Avant une intervention, page 36.
2. Retirez les vis (56) en maintenant le capot (8) à l'avant de l'unité.
3. Desserrez les vis (124) et retirez le capot de la protection (117).
4. Débranchez les 2 câbles de ventilateur du module de commande de pompe. Consultez Schémas électriques, page 29.
5. Retirez les 4 vis, écrous et rondelles.
6. Installez le nouveau ventilateur et le matériel de fixation.
7. Branchez les 2 câbles du ventilateur sur le module de commande de pompe. Consultez Schémas électriques, page 29.
8. Remplacez les capots (8, 117).

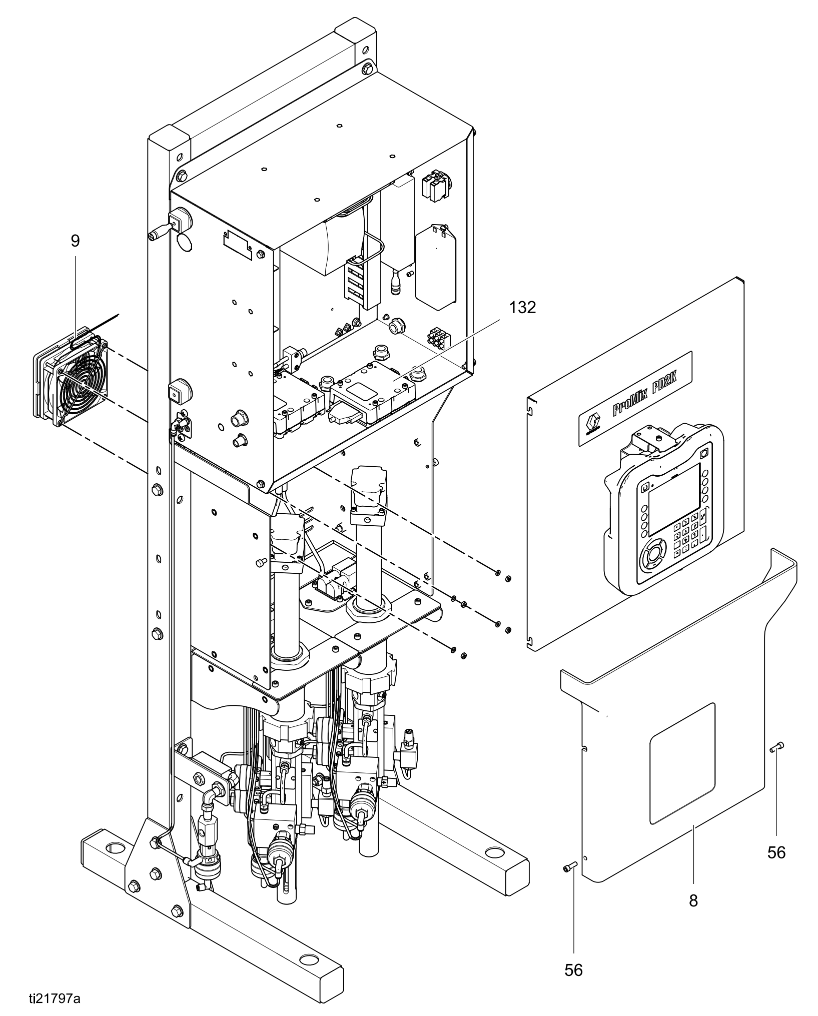



Figure 38 Remplacement d'un ventilateur

## Remplacement du commutateur de débit de solvant

1. Suivez les étapes dans la section Avant une intervention, page 36.
2. Retirez les vis (56) en maintenant le capot (8) à l'avant de l'unité.
3. Débranchez les câbles de commutateur de débit de solvant des broches 11-12 de J6 sur le EFCM. Consultez Schémas électriques, page 29.
4. Débranchez les conduites de solvant.
5. Dévissez l'adaptateur (45) du commutateur de débit de solvant (19).
6. Dévissez le commutateur de débit de solvant du coude (18).
7. Retirez le commutateur de débit de solvant (159).
8. Vissez le nouveau commutateur de débit de solvant sur le coude (18).
9. Vissez l'adaptateur (45) sur le commutateur de débit de solvant (19).
10. Raccordez les câbles aux broches 11-12 de J6. Rebranchez les conduites de solvant.
11. Montez le capot (8) à l'avant de l'unité à l'aide des vis (56).
12. Ouvrez la vanne d'arrêt d'air principale sur la conduite d'alimentation d'air.
13. Rétablissez l'alimentation électrique de l'unité. Activez le commutateur d'alimentation (P) du boîtier de commandes électriques.

## Remplacement de la vanne de solvant








1. Suivez les étapes dans la section Avant une intervention, page 36.
2. Débranchez les conduites d'air de la vanne de solvant (25).
3. Débranchez les conduites d'entrée et sortie de solvant.
4. Dévissez la vanne de solvant (25) de l'adaptateur (21).
5. Retirez le siège (23) et les joints toriques (22, 24).
6. Consultez le manuel 312782 pour réparer la vanne.
7. Remontez l'ensemble dans l'ordre inverse.

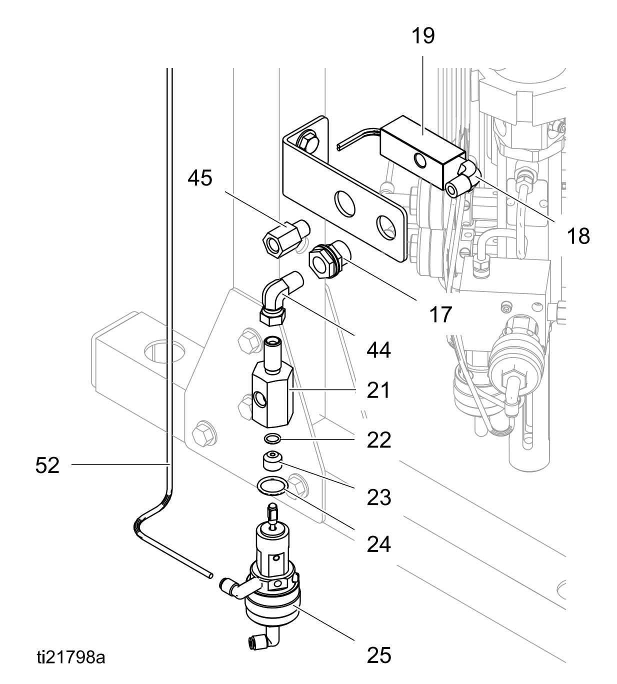
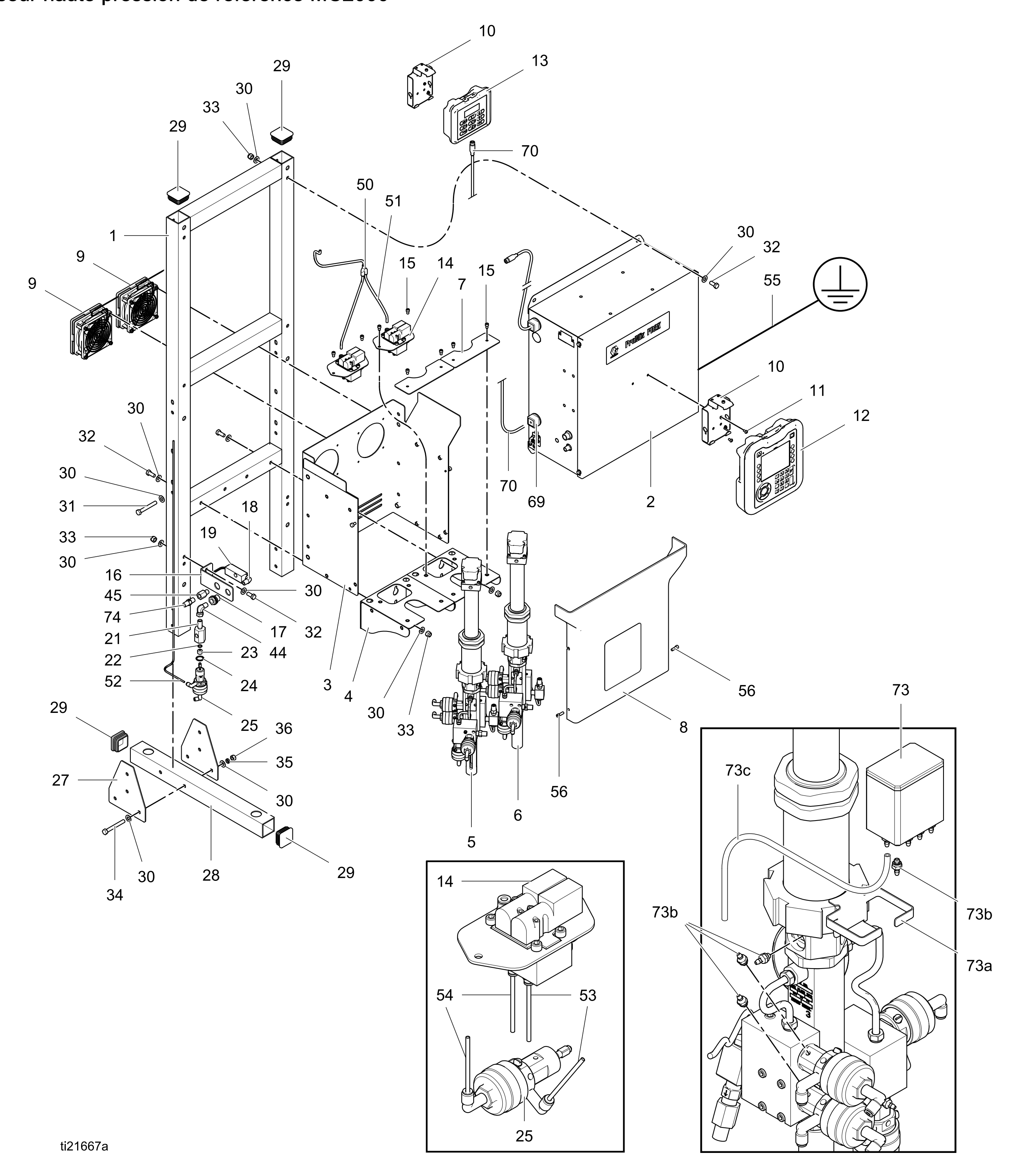



Figure 39 Vanne de solvant et commutateur de débit de solvant

# Pièces

## Pièces du doseur

### Doseur basse pression de référence MC1000
### Doseur haute pression de référence MC2000



Doseur basse pression de référence MC1000

Doseur haute pression de référence MC2000

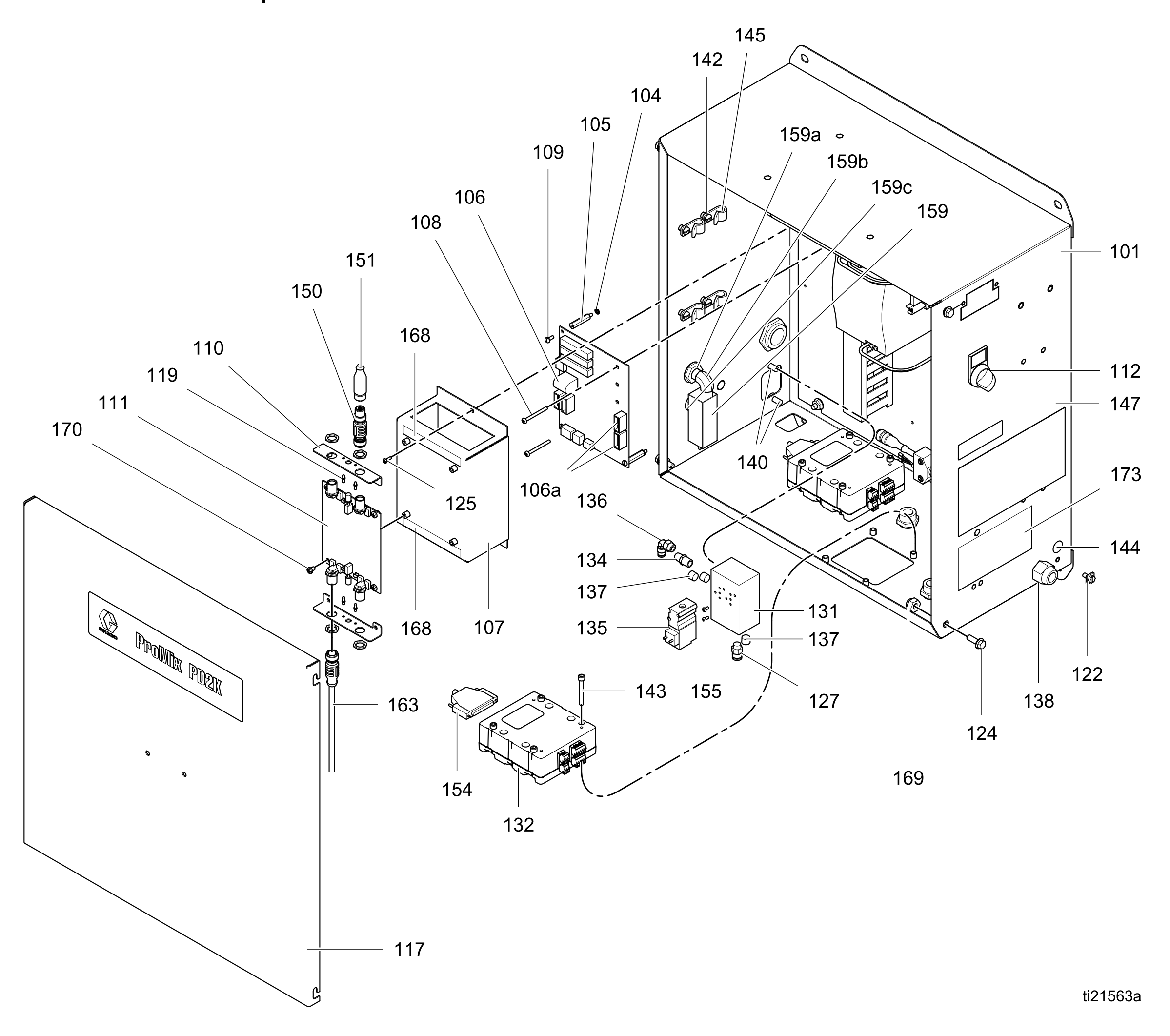
| Réf | Pièce | Description | Qté |
|---|---|---|---|
| 1 | ——— | CHÂSSIS | 1 |
| 2 | ——— | BOÎTIER DE COMMANDES, électrique ; consultez Pièces du boîtier de commandes, page 55 | 1 |
| 3 | ——— | PANNEAU, fluide | 1 |
| 4 | ——— | SUPPORT, montage | 2 |
| 5 | 24T790 | POMPE, 70 CC, côté A, basse pression ; pour modèle MC1000 ; consultez le manuel 332339 | 1 |
| | 24T791 | POMPE, 70 CC, côté A, haute pression ; pour modèle MC2000 ; consultez le manuel 332339 | 1 |
| 6 | 24T788 | POMPE, 35 CC, côté B, basse pression ; pour modèle MC1000 ; consultez le manuel 332339 | 1 |
| | 24T789 | POMPE, 35 CC, côté B, haute pression ; pour modèle MC2000 ; consultez le manuel 332339 | 1 |
| 7 | ——— | SUPPORT, montage, pompe | 2 |
| 8 | 24T771 | CAPOT, comprend 2 pièces de l'élément 56 | 1 |
| 9 | 24T770 | KIT, ventilateur | 2 |
| 10 | 277853 | SUPPORT, montage | 2 |
| 11 | ——— | VIS, mécanique ; tête cyl. ; M5 x 0,8 ; 10 mm | 2 |
| 12 | 24U602 | MODULE, affichage, avancé ; comprend l'élément 12a | 1 |
| 12a | 16X039 | JETON ; dernière version du logiciel pour le module d'affichage avancé ; non visible | 1 |
| 13 | 24M731 | MODULE, boîtier de commandes | 1 |
| 14 | 24T772 | COLLECTEUR, électrovanne ; consultez Pièces du collecteur d'électrovanne, page 58 | 2 |
| 15 | C19798 | VIS, capuchon, à tête creuse; 1/4-20 x 10 mm (3/8 po.) | 8 |
| 16 | 16U655 | SUPPORT, montage, vanne | 1 |
| 17 | 104641 | RACCORD, passe-cloison | 1 |
| 18 | 111763 | COUDE ; 1/4 npt (mbe) | 1 |
| 19 | 24T787 | COMMUTATEUR, débit de solvant ; orifices 1/4 npt(f) | 1 |
| 21 | 15T717 | ADAPTATEUR, vanne de solvant | 1 |
| 22 | 111457 | JOINT TORIQUE ; ptfe | 1 |
| 23 | 15T725 | ARRÊTOIR, siège, vanne de solvant | 1 |
| 24 | 15Y627 | JOINT TORIQUE ; ptfe | 1 |
| 25 | 15X303 | VANNE, solvant ; consultez le manuel 312782 | 1 |
| 27 | ——— | SOUFFLET | 4 |
| 28 | ——— | JAMBE, montage sur pied | 2 |
| 29 | ——— | BOUCHON, tuyau, carré | 6 |

| Réf | Pièce | Description | Qté |
|---|---|---|---|
| 30 | — — — | RONDELLE ; 3/8 | 40 |
| 31 | — — — | VIS, capuchon, tête hex. ; 3/8-16 x 70 mm (2,75 po.) | 4 |
| 32 | — — — | VIS, capuchon, tête hex. ; 3/8–16 x 22 mm (7/8 po.) | 10 |
| 33 | — — — | ÉCROU, verrouillage ; 3/8-16 | 10 |
| 34 | — — — | VIS, capuchon, tête hex. ; 3/8–16 x 76 mm (3 po.) | 8 |
| 35 | — — — | RONDELLE frein, 3/8 | 8 |
| 36 | — — — | ÉCROU, hex. ; 3/8–16 | 8 |
| 43 | — — — | FAISCEAU DE CÂBLES ; pour modèle MC1000 (non visible) | 2 |
|  | — — — | FAISCEAU DE CÂBLES ; pour modèle MC2000 (non visible) | 2 |
| 44 | 155541 | PIVOT, 90° ; 1/4 npt(m) x 1/4 npsm(f) | 1 |
| 45 | 15F741 | RACCORD, adaptateur, 1/4 npt(m) x 1/4 npt(f) | 1 |
| 50 | 115287 | RACCORD, tuyau en Y ; pour tuyauterie de dia. ext. de 6 mm (1/4 po.) | 1 |
| 51 | — — — | TUYAU, polyéthylène; DE de 6 mm (1/4 po.) x 0,91 m (3 pi.) | A/R |
| 52 | — — — | TUYAU, nylon ; DE de 4 mm (5/32 po.) x 1,07 m (3,5 pi.) | A/R |
| 53 | — — — | TUYAU, nylon, vert ; pour contrôler l'air afin d'activer les vannes ; DE de 4 mm (5/32 po.) x 6,1 m (20 pi.) (découpez pour atteindre la longueur requise) | A/R |
| 54 | — — — | TUYAU, nylon, rouge ; pour contrôler l'air afin de désactiver les vannes ; DE de 4 mm (5/32 po.) x 6,1 m (20 pi.) (découpez pour atteindre la longueur requise) | A/R |
| 55 | 223547 | FIL DE TERRE | 1 |
| 56 | — — — | VIS, capuchon, tête creuse ; 1/4–20 x 19 mm (3/4 po.) | 2 |
| 69 | — — — | ŒILLET, tuyau | 1 |
| 70 | 16V429 | CÂBLE, CAN, intrinsèquement sûr, 5 broches ; pour boîtier de commandes ; fbe ; 15 m (50 pi.) | 1 |
| 73 | 24T302 | KIT, coupelle, TSL ; comprend les éléments 73a-73e | 2 |
| 73a | — — — | SUPPORT | 1 |
| 73b | 24U617 | KIT, raccords cannelés ; comprend des joints toriques ; paquet de 12 | 1 |
| 73c | — — — | TUYAU, polyuréthane; DE de 6 mm (1/4 po.) ; 3,05 m (10 pi.) ; découpez à la bonne longueur | 1 |
| 73d | — — — | BOUCHON, vis ; 10-32 ; pour le remplacement de l'élément 73b non utilisé au niveau de la coupelle de TSL ; non visible | 4 |
| 73e | — — — | JOINT ; pour l'élément 73d ; non visible | 4 |
| 74 | 166421 | MAMELON, tuyau ; 1/4 npt | 1 |

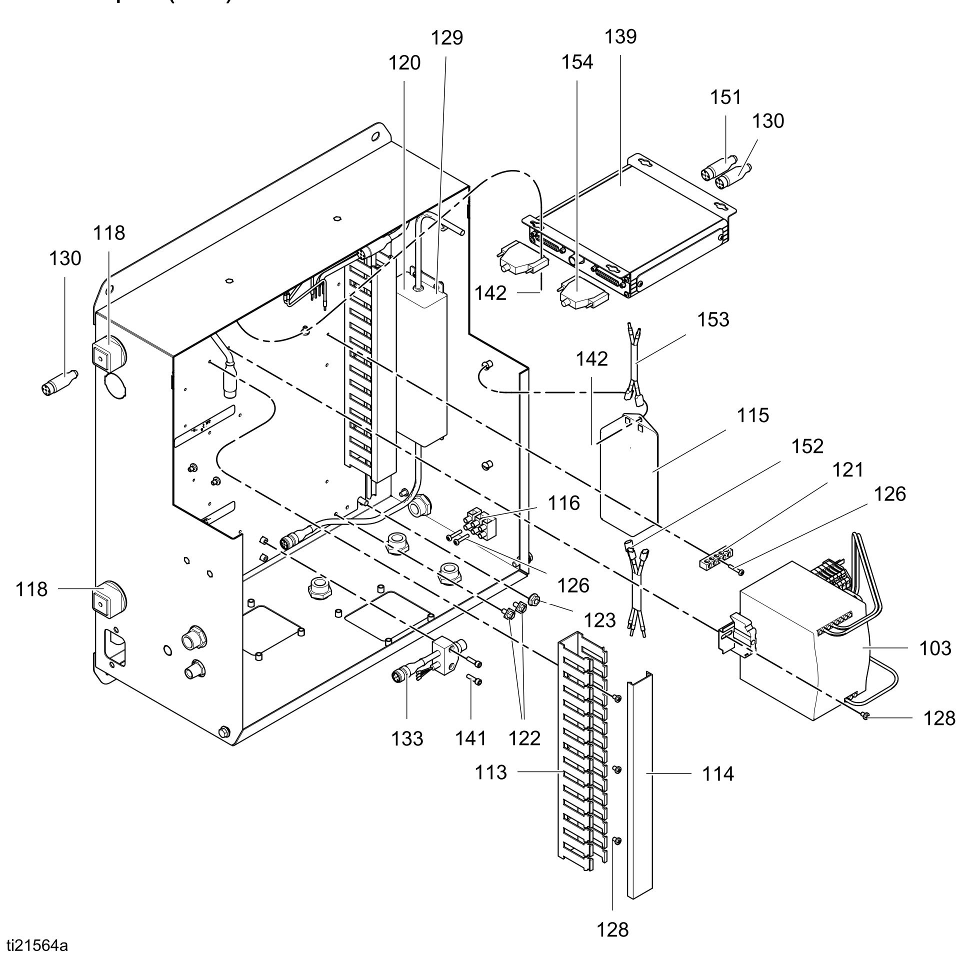
Les éléments portant la mention « — — — » ne sont pas vendus séparément.

# Pièces du boîtier de commandes

## Boîtier de commandes électriques



## Boîtier de commandes électriques (suite)




| Réf | Pièce | Description | Qté |
|---|---|---|---|
| 101 | ——— | PROTECTION | 1 |
| 102 | ——— | PANNEAU, arrière | 1 |
| 103 | 24T769 | ALIMENTATION ; 48 V CC ; 10 A ; 480 W | 1 |
| 104 | ——— | RONDELLE-FREIN ; n° 6 | 3 |
| 105 | ——— | ENTRETOISE, espacement | 3 |
| 106 | 255786 | CARTE, barrière; comprend l'élément 106a | 1 |
| 106 a | 15D979 | FUSIBLE ; 400 mA, action rapide | 2 |
| 107 | ——— | CAPOT, barrière | 1 |
| 108 | ——— | VIS, mécanique, tête cyl. ; 6–32 x 38 mm (1,5 po.) | 2 |
| 109 | ——— | VIS, mécanique, tête cyl. ; 6–32 x 10 mm (0,375 po.) | 3 |
| 110 | ——— | SUPPORT, carte | 2 |

| Réf | Pièce | Description | Qté |
|---|---|---|---|
| 111 | 24M485 | CARTE, isolation, IS (à sécurité intrinsèque) | 1 |
| 112 | 16U725 | COMMUTATEUR, sélecteur, 2 positions | 1 |
| 113 | ——— | PASSE-FILS | 1 |
| 114 | ——— | CAPOT, conduit | 2 |
| 115 | 16V446 | FILTRE, conduite ; 10A | 1 |
| 116 | ——— | BORNIER | 1 |
| 117 | ——— | COUVERCLE, enveloppe de protection | 1 |
| 118 | ——— | ŒILLET | 2 |
| 119 | ——— | LUMIÈRE | 4 |
| 120 | 16T660 | ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ; 24 V CC, 4 A, 96 W | 1 |

| Réf | Pièce | Description | Qté |
|---|---|---|---|
| 121 | ——— | CONNECTEUR, barre, mis à la terre | 1 |
| 122 | ——— | VIS, mise à la terre ; M5 x 0,8 | 3 |
| 123 | ——— | ÉCROU, tête hex., bride ; 1/4-20 | 4 |
| 124 | ——— | VIS, à bride, tête hex. ; 1/4-20 x 19 mm (0,75 po.) | 4 |
| 125 | ——— | VIS, mécanique ; tête cyl. ; 10-24 x 10 mm (0,375 po.) | 2 |
| 126 | ——— | VIS, mécanique, tête cyl. ; 10–32 x 19 mm (0,75 po.) | 3 |
| 127 | ——— | RACCORD, connecteur ; tuyau de dia. ext. 1/8 npt(m) x 6 mm (1/4 po.) | 1 |
| 128 | ——— | VIS, mécanique, tête cyl. ; 8–32 x 6 mm (0,25 po.) | 8 |
| 129 | ——— | VIS, mécanique, tête de liaison; 6-32 x 6 mm (0,25 po.) | 4 |
| 130 | 121003 | CÂBLE, CAN ; fbe ; 3,0 m | 1 |
| 131 | ——— | COLLECTEUR, air | 1 |
| 132 | 24N527 | MODULE, commande, pompe | 2 |
| 133 | 16P243 | CÂBLE, répartiteur | 1 |
| 134 | ——— | SILENCIEUX | 1 |
| 135 | 121324 | ÉLECTROVANNE, 3 voies | 1 |
| 136 | ——— | COUDE, pivot ; tuyau de dia. ext. 1/8 npt(m) x 4 mm (5/32 po.) | 1 |
| 137 | ——— | BOUCHON, tuyau ; 1/8 npt(m) | 3 |
| 138 | ——— | DÉTENTE, cordon | 4 |
| 139 | 24T773 | MODULE, commande, fluide amélioré | 1 |
| 140 | ——— | VIS, mécanique, tête cyl. ; 1/4-20 x 13 mm (0,5 po.) | 2 |
| 141 | ——— | VIS, à tête, tête creuse ; 8-32 x 16 mm (0,625 po.) | 2 |
| 142 | ——— | VIS, mécanique, tête cyl. ; 10–32 x 6 mm (0,25 po.) | 10 |

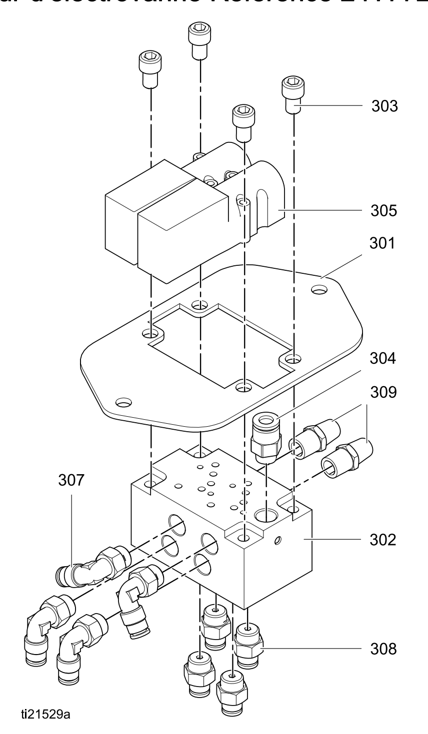
| Réf | Pièce | Description | Qté |
|---|---|---|---|
| 143 | ——— | VIS, mécanique, tête cyl. ; 10–32 x 38 mm (1,5 po.) | 8 |
| 144 ▲ | 172953 | ÉTIQUETTE, symbole de mise à la terre | 1 |
| 145 | ——— | COLLIER ; câble de dia. ext. de 10 mm (3/8 po.) | 4 |
| 147 ▲ | 15W598 | ÉTIQUETTE, mise en garde | 1 |
| 148 | ——— | FAISCEAU, isolation CAN, alimentation (non illustré) | 1 |
| 150 | 16T072 | ADAPTATEUR, câble CAN, à sécurité intrinsèque-sans sécurité intrinsèque | 1 |
| 151 | 121227 | CÂBLE, CAN ; fbe ; 0,6 m | 1 |
| 152 | ——— | FAISCEAU, 3 fils | 1 |
| 153 | ——— | FAISCEAU, 2 fils | 1 |
| 154 | 16T659 | CÂBLE, D-SUB, 25 broches, 0,76 m (2,5 pi.) | 2 |
| 155 | ——— | VIS, auto-étanche | 2 |
| 159 | 15T632 | KIT, commutateur de débit d'air ; comprend les éléments 159a-159c | 1 |
| 159a | 104641 | RACCORD, passe-cloison | 1 |
| 159b | 111763 | COUDE ; 1/4 npt (mbe) | 1 |
| 159c | 113029 | MAMELON, 1/4 npt | 1 |
| 163 | 16V429 | CÂBLE, CAN, IS ; fbe ; 15,25 m (50 pi.) | 1 |
| 168 ▲ | 16U600 | ÉTIQUETTE, carte d'isolation | 1 |
| 169 | ——— | ÉCROU, hex., autobloquant ; 1/4–20 | 4 |
| 170 | ——— | VIS, mécanique, tête cyl. ; 8–32 x 8 mm (0,312 po.) | 4 |
| 173 ▲ | 15W776 | ÉTIQUETTE, mise en garde | 1 |

Les éléments portant la mention « ——— » ne sont pas vendus séparément.

▲ Des étiquettes, plaques et cartes de danger et d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement.

# Pièces du collecteur d'électrovanne

## Collecteur d'électrovanne Référence 24T772




| Réf | Pièce | Description | Qté |
|---|---|---|---|
| 301 | — — — | PLAQUE | 1 |
| 302 | — — — | COLLECTEUR | 1 |
| 303 | — — — | VIS, capuchon, tête creuse ; 1/4–20 x 10 mm (0,375 po.) | 4 |
| 304 | 115671 | CONNECTEUR ; tuyau de dia. ext. 1/8 npt(m) x 6 mm (1/4 po.) | 1 |
| 305 | 16P812 | ÉLECTROVANNE | 2 |
| 307 | 114151 | RACCORD, coude ; pivot ; dia. ext. (DE) 1/8 npt(m) x 4 mm (5/32 po.) | 4 |
| 308 | 114263 | RACCORD, droit ; tuyau de DE de 1/8 npt(m) x 4 mm (5/32 po.) | 4 |
| 309 | C06061 | SILENCIEUX | 2 |

Les éléments portant la mention « — — — » ne sont pas vendus séparément.

# Caractéristiques techniques

| Doseur à déplacement positif | Impérial | Métrique |
|---|---|---|
| Pression de fluide maximum de service : | | |
| Systèmes de pulvérisation d'air MC1000 | 300 psi | 21 bars 2,1 MPa |
| Systèmes de pulvérisation à assistance pneumatique MC2000 | 1 500 psi | 105 bars, 10,5 MPa |
| Pression d'air de service maximale : | 100 psi | 7 bars, 0,7 MPa |
| Alimentation en air : | de 85 à 100 psi | de 6,0 à 7,0 bars, de 0,6 à 0,7 MPa |
| Taille de l'entrée du filtre à air : | 3/8 npt(f) | |
| Filtration d'air pour logique d'air (fourni par l'utilisateur) : | Filtration de 5 microns (minimum) requise ; air sec et propre | |
| Filtration d'air pour air d'atomisation (fourni par l'utilisateur) : | Filtration de 30 microns (minimum) requise ; air sec et propre | |
| Plage des rapports de mélange : | 0.1:1 — 50:1, ±1% | |
| Fluides utilisés : | Un ou deux composants :<br>• Peintures au solvant et à l'eau<br>• Polyuréthanes<br>• Peintures époxy<br>• Vernis à catalyse acide<br>• Isocyanates sensibles à l'humidité | |
| Plage de viscosité du fluide : | 20 à 5000 Centipoises | |
| Filtration du fluide (fourni par l'utilisateur) : | 100 mesh minimum | |
| Débit de fluide maximal : | 800 CC/minute (en fonction de la viscosité du produit) | |
| Taille de sortie de fluide : | 1/4 npt(m) | |
| Exigences en alimentation électrique externe : | 90 - 250 V CA, 50/60 Hz, 7 A maximum<br>Disjoncteur de 15 A maximum obligatoire<br>Calibre de câble d'alimentation électrique de 8 à 14 AWG | |
| Plage de température de fonctionnement : | 36 à 122° F | 2 à 50° C |
| Plage de température de stockage : | -4 à 158° F | -20 à 70° C |
| Poids (approximatif) : | 195 lb | 88 kg |
| Caractéristiques sonores : | Moins de 75 dB(A) | |
| Pièces au contact du produit : | 17–4PH, 303, 304 SST, carbure de tungstène (avec anneau en nickel), perfluoroélastomère ; PTFE, PPS, UHMWPE | |

# Garantie standard de Graco

Graco garantit que tout l'équipement mentionné dans le présent document, fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défaut de matériel et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, élargie ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de la vente, toute pièce de l'équipement jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si le matériel est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas, et Graco ne sera pas tenue responsable d'une détérioration générale, ou tout autre dysfonctionnement, dommage ou usure suite à une installation défectueuse, mauvaise application, abrasion, corrosion, maintenance inadéquate ou incorrecte, négligence, accident, manipulation ou substitution de pièces de composants ne portant pas la marque Graco. Graco ne saurait être tenue responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité de l'équipement de Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou encore dus à un défaut de conception, de fabrication, d'installation, de fonctionnement ou d'entretien de structures, d'accessoires, d'équipements ou de matériaux non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur de Graco agréé pour la vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'inspection de l'équipement ne révèle aucun défaut matériel ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main-d'œuvre et du transport.

**CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE QUI REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.**

La seule obligation de Graco et la seule voie de recours de l'acheteur pour toute violation de la garantie seront tels que définis ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

**GRACO NE GARANTIT PAS ET REFUSE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE FINALITÉ PARTICULIÈRE POUR LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO.** Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, commutateurs, flexibles, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

En aucun cas, Graco ne sera tenue responsable de dommages indirects, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement ci-dessous ou de garniture, de la performance, ou utilisation de produits ou d'autres biens vendus par les présentes, que ce soit en raison d'une violation de contrat, violation de la garantie, négligence de Graco, ou autrement.

À L'ATTENTION DES CLIENTS CANADIENS DE GRACO

Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document ainsi que de tous les documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées, sera en anglais. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

# Informations concernant Graco

Pour en savoir plus sur les derniers produits de Graco, visitez le site www.graco.com.

**Pour commander,** contactez votre distributeur Graco ou appelez pour trouver votre distributeur le plus proche.

**Téléphone :** +1 612-623-6921 **ou n° vert :** 1-800-328-0211 **Fax :** 612-378-3505

Tous les textes et illustrations contenus dans ce document reflètent les dernières informations disponibles concernant le produit au moment de la publication.

Graco se réserve le droit de procéder à tout moment, sans préavis, à des modifications.

Pour avoir toutes les informations concernant les brevets, consultez la page www.graco.com/patents.

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 3A2800

**Siège social de Graco :** Minneapolis

**Bureaux à l'étranger :** Belgique, Chine, Japon, Corée

GRACO INC. ET FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • ÉTATS-UNIS



www.graco.com

Révisé en octobre 2013